

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

X2  
JC490 U.S. PTO  
09/657360  
09/07/00  


Applicant: Motohisa WATANABE

Title: POS REGISTERING SYSTEM CAPABLE OF CHANGING A SALES ITEM  
TO ANOTHER SALES ITEM WITH SIMPLE OPERATION

Appl. No.: Unassigned

Filing Date: September 7, 2000

Examiner: Unassigned

Art Unit: Unassigned

**CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the  
following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in  
35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign  
application:

- Japanese Patent Application No. 11-252753 filed September 7, 1999.

Respectfully submitted,

By   
Reg. No. 41514

Date September 7, 2000

FOLEY & LARDNER  
Washington Harbour  
3000 K Street, N.W., Suite 500  
Washington, D.C. 20007-5109  
Telephone: (202) 672-5407  
Facsimile: (202) 672-5399

David A. Blumenthal  
Attorney for Applicant  
Registration No. 26,257

日本国特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JC490 U.S. PRO  
09/657360  
09/07/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日

Date of Application:

1999年 9月 7日

出願番号

Application Number:

平成11年特許願第252753号

出願人

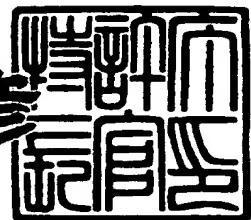
Applicant(s):

日本電気株式会社

2000年 6月 9日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3043187

【書類名】 特許願  
【整理番号】 62999004  
【提出日】 平成11年 9月 7日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G06F 17/60  
【発明者】  
  【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7番 1号 日本電気株式会社内  
  【氏名】 渡邊 資久  
【特許出願人】  
  【識別番号】 000004237  
  【氏名又は名称】 日本電気株式会社  
【代理人】  
  【識別番号】 100088959  
  【弁理士】  
  【氏名又は名称】 境 廣巳  
【手数料の表示】  
  【予納台帳番号】 009715  
  【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
  【物件名】 明細書 1  
  【物件名】 図面 1  
  【物件名】 要約書 1  
  【包括委任状番号】 9002136  
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 P O S 売上登録システム及びプログラムを記録した機械読み取り可能な記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 それぞれに 1 或いは複数の商品が割り当てられた複数のメニューキーと、押下されたメニューキーに割り当てられている商品内の 1 つを選択するための 1 或いは複数の選択キーとを備えたメニューキーボードと、前記各メニューキーに割り当てられた各商品についての商品名及び価格を含む商品データが登録された P L U テーブルと、

表示装置とを備え、

前記メニューキーボード上でメニューキーの押下を含む商品を指定するためのキー操作が行われた場合は、前記押下されたメニューキーに割り当てられている全ての商品についての商品データを前記 P L U テーブルから検索し、該検索した全ての商品データを、前記キー操作によって指定された商品の商品データが訂正候補用商品データとする残りの商品データと区別できる表示形態で前記表示装置に表示し、オペレータによって前記表示装置に表示されている訂正候補用商品データが選択された場合は、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用商品データに変更することを特徴とする P O S 売上登録システム。

【請求項 2】 それぞれに 1 或いは複数の商品が割り当てられた複数のメニューキーと、押下されたメニューキーに割り当てられている商品内の 1 つを選択するための 1 或いは複数の選択キーとを備えたメニューキーボードと、

前記各メニューキーに割り当てられた各商品の商品名及び価格を含む商品データが登録された P L U テーブルと、

表示装置と、

前記メニューキーボード上で商品を指定するためのキー操作が行われた場合、前記キー操作によって指定された商品に対する商品データを前記 P L U テーブルから検索する指定商品検索手段と、

前記メニューキーボード上で商品を指定するためのキー操作が行われた場合、

前記キー操作に於いて押下されたメニューキーに割り当てられている商品の内の、前記キー操作では指定されなかった商品に対する商品データを訂正候補用商品データとして前記P L Uテーブルから検索する訂正候補検索手段と、

前記指定商品検索手段で検索された商品データと前記訂正候補検索手段で検索された訂正候補用商品データとを異なる表示形態で前記表示装置に表示する表示制御手段と、

オペレータによって前記表示装置に表示されている訂正候補用商品データが選択された場合、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用商品データに変更する売上登録手段とを備えたことを特徴とするPOS売上登録システム。

【請求項3】 それぞれに1或いは複数の商品が割り当てられた複数のメニューキーと、押下されたメニューキーに割り当てられている商品の内の1つを選択するための1或いは複数の選択キーとを備えたメニューキーボードと、

前記各メニューキーに割り当てられている各商品の商品コードに対応付けてその商品の商品名と価格とを含む商品データが登録されたP L Uテーブルと、

前記メニューキー上で行われる商品を指定するためのキー操作の内容とそのキー操作によって指定される商品の商品コードとが対応して登録されたキーテーブルと、

表示装置と、

前記メニューキー上で商品を指定するためのキー操作が行われた場合、前記キー操作の内容に対応した商品コードを前記キーテーブルから検索し、更に該検索した商品コードに対応する商品データを前記P L Uテーブルから検索する指定商品検索手段と、

前記メニューキー上で商品を指定するためのキー操作が行われた場合、前記キー操作に於いて押下されたメニューキーに割り当てられている商品の内の、前記キー操作では指定されなかった商品に対する商品コードを前記キーテーブルから検索し、更に、該検索した商品コードに対応する商品データを訂正候補用商品データとして前記P L Uテーブルから検索する訂正候補検索手段と、

前記指定商品検索手段で検索された商品コードと前記訂正候補検索手段で検索

された訂正候補用商品データとを異なる表示形態で前記表示装置に表示する表示制御手段と、

オペレータによって前記表示装置に表示されている訂正候補用商品データが選択された場合は、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用商品データに変更する売上登録手段とを備えたことを特徴とするPOS売上登録システム。

【請求項4】 請求項3記載のPOS売上登録システムに於いて、

前記メニューキーは、複数の商品が割り当てられ且つ割り当てられている複数の商品に同一の商品コードが割り当てられている特殊メニューキーを含み、

前記PLUテーブルには、複数の商品に共通して割り当てられている商品コードに対応付けて前記複数の商品それぞれの商品データと、その商品を選択するために押下する選択キーを示す選択キー情報とが登録され、

前記キーテーブルには、前記特殊メニューキーに割り当てられている商品の内の1つを指示するために前記メニューキー上で行われる各キー操作の内容に対応付けて前記特殊メニューキーに割り当てられている複数の商品に共通して割り当てられている商品コードが登録され、

前記指定商品検索手段は、前記メニューキー上で前記特殊メニューキーの押下を含む、商品を指定するためのキー操作が行われた場合、前記キー操作に対応した商品コードを前記キーテーブルから検索し、更に、該検索した商品コードに対応する複数の商品データと選択キー情報との対を前記PLUテーブルから検索する構成を有し、

前記表示制御手段は、前記指定商品検索手段によって複数の商品データと選択キー情報との対が検索された場合、該検索された複数の商品データを、前記メニューキー上で特殊メニューキーの押下を含むキー操作によって指定された商品の商品データが訂正候補用商品データとなる他の商品データと区別できる表示形態で、前記表示装置に表示する構成を有することを特徴とするPOS売上登録システム。

【請求項5】 表示装置と、

該表示装置が備えているタッチパネル入力装置と、

それぞれに異なる商品の商品名が表示される複数のメニューボタン及び前記各メニューボタンに表示する商品名の変更時に操作する1或いは複数の選択ボタンを含む入力画面を前記表示装置に表示し、前記タッチパネル入力装置の出力に基づいて選択ボタンがタッチされたことを検出したとき、前記表示装置に表示されている各メニューボタンに表示されている商品名を前記タッチされた選択ボタンに対応するものに変更する入力画面表示制御手段と、

前記各メニューボタンに商品名が表示される各商品それぞれについて、その商品の商品コードと、その商品の商品名及び価格を含む商品データとが対応付けて登録されたPLUテーブルとを備え、

前記入力画面上のメニューボタンがタッチされたことを前記タッチパネル入力装置の出力に基づいて検出した時、前記タッチされたメニューボタンに表示される可能性がある全ての商品名に対する商品データを前記PLUテーブルから検索し、該検索した全ての商品データを、前記タッチされたメニューボタンに表示されている商品名の商品に対する商品データが訂正候補用商品データとする残りの商品データと区別できる表示形態で前記表示装置に表示し、オペレータによって前記表示装置に表示されている訂正候補用商品データが選択された場合は、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用商品データに変更することを特徴とするPOS売上登録システム。

【請求項6】 表示装置と、

該表示装置が備えているタッチパネル入力装置と、

それぞれに異なる商品の商品名が表示される複数のメニューボタン及び前記各メニューボタンに表示する商品名の変更時に操作する複数の選択ボタンを含む入力画面を前記表示装置に表示し、前記タッチパネル入力装置から出力される位置情報に基づいて選択ボタンがタッチされたことを検出したとき、前記表示装置に表示されている各メニューボタンに表示されている商品名を前記タッチされた選択ボタンに対応するものに変更する入力画面表示制御手段と、

前記各メニューボタンに商品名が表示される各商品それぞれについて、その商品の商品コードと、その商品の商品名及び価格を含む商品データとが対応付けて

登録された P L U テーブルと、

前記入力画面上のメニューボタンがタッチされたことを前記タッチパネル入力装置の出力に基づいて検出した時、前記メニューボタンに表示されている商品名に対応する商品データを前記 P L U テーブルから検索する指定商品検索手段と、

前記入力画面上のメニューボタンがタッチされたことを前記タッチパネル入力装置の出力に基づいて検出した時、前記タッチされたメニューボタンに表示される可能性がある現在表示中の商品名以外の商品名に対する商品データを訂正候補用商品データとして前記 P L U テーブルから検索する訂正候補検索手段と、

前記指定商品検索手段で検索された商品データと前記訂正候補検索手段で検索された訂正候補用商品データとを異なる表示形態で前記表示装置に表示する入力ガイダンス表示制御手段と、

オペレータによって前記表示装置に表示されている訂正候補用商品データが選択された場合は、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用商品データに変更する売上登録手段とを備えたことを特徴とする P O S 売上登録システム。

【請求項 7】 表示装置と、

該表示装置が備えているタッチパネル入力装置と、

それぞれに異なる商品の商品名が表示される複数のメニューボタン及び前記各メニューボタンに表示する商品名の変更時に操作する複数の選択ボタンを含む入力画面を前記表示装置に表示し、前記タッチパネル入力装置の出力に基づいて選択ボタンがタッチされたことを検出したとき、前記表示装置に表示されている各メニューボタンに表示されている商品名を前記タッチされた選択ボタンに対応するものに変更する入力画面表示制御手段と、

メニューボタンの位置情報と選択ボタンの位置情報との組み合わせに対応して商品コードが登録されたボタンテーブルと、

該ボタンテーブルに登録されている各商品コードに対応付けて商品名及び価格を含む商品データが登録された P L U テーブルと、

前記タッチパネル入力装置からタッチされたメニューボタンの位置情報が出力されたとき、該位置情報と、最も最近にタッチされた選択ボタンの位置情報とに

基づいて前記ボタンテーブルから前記タッチされたメニューボタンに表示されている商品名に対する商品コードを検索し、更に該商品コードに対応する商品データを前記P L Uテーブルから検索する指定商品検索手段と、

前記タッチパネル入力装置からタッチされたメニューボタンの位置情報が出力されたとき、該位置情報と、前記複数の選択ボタンの位置情報の内の、最も最近にタッチされた選択ボタンの位置情報を除外した位置情報に基づいて、前記メニューボタンに表示される可能性がある現在表示中の商品名以外の商品名に対する商品データを訂正候補用商品データとして前記P L Uテーブルから検索する訂正候補検索手段と、

前記指定商品検索手段で検索された商品データと前記訂正候補検索手段で検索された訂正候補用商品データとを異なる表示形態で前記表示装置に表示する入力ガイダンス表示制御手段と、

オペレータによって前記表示装置に表示されている訂正候補用商品データが選択された場合は、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用商品データに変更する売上登録手段とを備えたことを特徴とするP O S売上登録システム。

**【請求項8】** 請求項7記載のP O S売上登録システムに於いて、

前記入力画面は、表示する複数の商品名の商品に同一の商品コードが割り当てられている特殊メニューボタンを有し、

前記P L Uテーブルには、前記複数の商品に割り当てられている同一の商品コードに対応付けて前記複数の商品それぞれの商品データと、その商品の商品名を前記特殊メニューボタンに表示する際にタッチする選択ボタンを示す選択ボタン情報とが登録され、

前記ボタンテーブルには、前記特殊メニューキーの位置情報と前記各選択ボタンの位置情報との組み合わせそれぞれに対応して、前記特殊メニューボタンに商品名が表示される複数の商品に共通して割り当てられている商品コードが登録され、

前記指定商品検索手段は、前記タッチパネル入力装置から前記特殊メニューボタンの位置情報が出力されたとき、該位置情報と最も最近タッチされた選択ボタ

ンの位置情報との組み合わせに対応する商品コードを前記ボタンテーブルから検索し、更に、該検索した商品コードに対応する複数の商品データと選択ボタン情報との対を前記P L Uテーブルから検索する構成を有し、

前記入力ガイダンス表示制御手段は、前記指定商品検索手段によって複数の商品データと選択キー情報との対が検索された場合、該検索された複数の商品データを、前記タッチされた特殊メニューボタンに表示されている商品名の商品データが訂正候補用商品データとなる他の商品データと区別できる表示形態で、前記表示装置に表示する構成を有することを特徴とするPOS売上登録システム。

**【請求項9】** それぞれに1或いは複数の商品が割り当てられた複数のメニューキーと、押下されたメニューキーに割り当てられている商品の内の1つを選択するための1或いは複数の選択キーとを備えたメニューキーボードと、前記各メニューキーに割り当てられた各商品の商品名及び価格を含む商品データが登録されたP L Uテーブルと、表示装置とを備えたコンピュータを、

前記メニューキー上で商品を指定するためのキー操作が行われた場合、前記キー操作によって指定された商品に対する商品データを前記P L Uテーブルから検索するメニューキー検索手段、

前記メニューキー上で商品を指定するためのキー操作が行われた場合、前記キー操作に於いて押下されたメニューキーに割り当てられている商品の内の、前記キー操作では指定されなかった商品に対する商品データを訂正候補用商品データとして前記P L Uテーブルから検索する訂正候補検索手段、

前記メニューキー検索手段で検索された商品データと前記訂正候補検索手段で検索された訂正候補用商品データとを異なる表示形態で前記表示装置に表示する表示制御手段、

オペレータによって前記表示装置の画面上で訂正候補用データが選択された場合、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用データに変更する売上登録手段として機能させるためのプログラムを記録した機械読み取り可能な記録媒体。

**【請求項10】** 表示装置と、該表示装置が備えているタッチパネル入力装置と、メニューボタンに商品名が表示される各商品それぞれについて、その商品

の商品コードと、その商品の商品名及び価格を含む商品データとが対応付けて登録されたPLUテーブルを備えたコンピュータを、

それぞれに異なる商品の商品名が表示される複数のメニューボタン及び前記各メニューボタンに表示する商品名の変更時に操作する複数の選択ボタンを含む入力画面を前記表示装置に表示し、前記タッチパネル入力装置から出力される位置情報に基づいて選択ボタンがタッチされたことを検出したとき、前記表示装置に表示されている各メニューボタンに表示されている商品名を前記タッチされた選択ボタンに対応するものに変更する入力画面表示制御手段、

前記入力画面上のメニューボタンがタッチされたことを前記タッチパネル入力装置の出力に基づいて検出した時、前記メニューボタンに表示されている商品名に対応する商品データを前記PLUテーブルから検索する指定商品検索手段、

前記入力画面上のメニューボタンがタッチされたことを前記タッチパネル入力装置の出力に基づいて検出した時、前記タッチされたメニューボタンに表示される可能性がある現在表示中の商品名以外の商品名に対する商品データを訂正候補用商品データとして前記PLUテーブルから検索する訂正候補検索手段、

前記指定商品検索手段で検索された商品データと前記訂正候補検索手段で検索された訂正候補用商品データとを異なる表示形態で前記表示装置に表示する入力ガイダンス表示制御手段、

オペレータによって前記表示装置に表示されている訂正候補用商品データが選択された場合は、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用商品データに変更する売上登録手段として機能させるためのプログラムを記録した機械読み取り可能な記録媒体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、メニューキー ボード、タッチパネル入力装置に設けられているキー、ボタンを操作することにより、売上登録を行う商品を入力するPOS売上登録システムに関し、特に、売上登録時に、オペレータがキー、ボタン操作をミスし誤った商品を入力してしまった場合、容易に訂正を行えるようにしたPOS売上

登録システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のPOS売上登録システムに於いては、入力装置としてバーコード入力装置、メニューキーボード、タッチパネル入力装置等が使用されている。

【0003】

入力装置としてバーコード入力装置を用いたPOS売上登録システムでは、バーコード入力装置で売上登録する商品のバーコードを読み取り、その読み取ったバーコードと1対1に対応した商品名、価格を含む商品データをPOS売上登録システム或いはサーバに搭載されたプライスルックアップ(PLU)テーブルから検索して表示装置に表示し、更に、検索した商品データに基づいて顧客が買った商品の合計金額を計算してレシートを発行したり、検索した商品データをサーバに転送する等の売上登録処理を行う。

【0004】

また、入力装置としてメニューキーボードを使用したPOS売上登録システムでは、売上登録する商品のユニークな商品コードを予めメニューキーにアサインしておく。そして、オペレータによってメニューキーが押下されると、バーコードの商品コードでの検索と同様にPLUテーブルから、その商品コードに対応する商品データを検索して表示装置に表示し、表示された商品データを見たオペレータによって間違いがないことが確認されると、検索した商品データに基づいた売上登録処理を行う。この場合、アサインできる商品の数は、メニューキーの数に制限されるという問題があるため、これを解決する方法として、1つのメニューキーに2つの商品コードをアサインすると共に、メニューキーにアサインされた2つの商品の内の何れかを選択するために使用する選択キーを設け、選択キーが操作されたか否かによって商品コードを切り分けて、売上登録する方法がある。

【0005】

また、入力装置としてタッチパネル入力装置を用いたPOS売上登録システムでは、それぞれに異なる商品名が表示される複数のメニューボタンを含む入力画

面を表示装置に表示しておく。そして、オペレータによってメニューボタンがタッチされると、タッチされたメニューボタンに表示されている商品名の商品の商品データをPLUテーブルから検索して表示装置に表示し、表示された商品データを見たオペレータによって間違いがないことが確認されると、検索した商品データに基づいた売上登録処理を行う。この場合、表示できる商品名の数がメニューボタンの数に制限されるという問題があるため、これを解決する方法として、入力画面にメニューボタンとは別に、メニューボタンに表示される商品名を切り替えるための複数の選択ボタンを設け、タッチされた選択ボタンに応じて各メニューボタンに表示する商品名を変更するという方法がある。

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

上述した従来の技術の内、入力装置としてメニューキー ボード、タッチパネル入力装置を用いたPOS売上登録システムには、次のような問題があった。

#### 【0007】

入力装置としてメニューキー ボードを用いた場合は、選択キーが押下されたか否かによって、メニューキーに割り当てられている2つの商品の内の一方の商品を売上登録対象の商品としているため、もし、オペレータが間違って、選択キーの押下を忘れたり、あるいは選択キーを押下しなくてもよいのに選択キーを押下してしまうと、正しいメニューキーを押下したとしても、売上登録すべき商品と異なる商品が売上登録されてしまうこととなる。もし、間違ったキー操作で売上登録してしまった場合には、オペレータは、間違った商品の売上のキャンセル操作を行った後、再度、その商品の入力操作を行わなければならず、操作性が悪いという問題がある。

#### 【0008】

また、入力装置としてタッチパネル入力装置を用いた場合は、タッチされたメニュー ボタンに表示されている商品名の商品が売上対象商品となるが、メニュー ボタンに表示される商品名は、タッチされた選択ボタンによって異なるものになるため、オペレータが選択ボタンの操作を誤ってしまうと、タッチしたメニュー ボタンが正しくても、売上登録すべき商品と異なる商品が売上登録されてしまう

。そして、選択ボタンの操作誤りにより、同じメニューボタン位置でも違う商品を売上登録してしまった場合には、オペレータは、メニューキーでの操作間違いと同様に間違って登録した商品のキャンセル操作を行った後に、再度、商品の入力操作を行わなければならず、操作性が悪いという問題がある。

#### 【0009】

そこで、本発明の目的は、オペレータがメニューキー、タッチパネル入力装置に於ける選択キー、選択ボタンの操作を間違えた場合、簡単な訂正操作を行うだけで、正しい商品の売上登録を行うことができるPOS売上登録システムを提供することにある。

#### 【0010】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明のPOS売上登録システムは、上記目的を達成するため、  
それぞれに1或いは複数の商品が割り当てられた複数のメニューキーと、押下されたメニューキーに割り当てられている商品の内の1つを選択するための1或いは複数の選択キーとを備えたメニューキー、  
前記各メニューキーに割り当てられた各商品についての商品名及び価格を含む商品データが登録されたPLUテーブルと、  
表示装置とを備え、

前記メニューキー上でメニューキーの押下を含む商品を指定するためのキー操作が行われた場合は、前記押下されたメニューキーに割り当てられている全ての商品についての商品データを前記PLUテーブルから検索し、該検索した全ての商品データを、前記キー操作によって指定された商品の商品データが訂正候補用商品データとする残りの商品データと区別できる表示形態で前記表示装置に表示し、オペレータによって前記表示装置に表示されている訂正候補用商品データが選択された場合は、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用商品データに変更する。

#### 【0011】

この構成に於いては、オペレータが、売上登録を行う商品を指定するために、メニューキー上で、メニューキーの押下を含むキー操作を行うと、押下さ

れたメニューキーに割り当てられている全ての商品の商品データがP L Uテーブルから検索され、表示装置に表示される。その際、オペレータのキー操作によって指定された商品の商品データと、訂正候補用商品データにする残りの商品データとは、異なる表示形態で表示装置に表示される。

#### 【0012】

オペレータは、表示装置の表示を見て、訂正候補用商品データの中に商品登録を行う商品の商品データが存在すると判断した場合は、訂正候補用商品データの中から売上登録する商品の商品データを選択する。オペレータによって訂正候補用商品データが選択されると、処理対象データが、表示装置に表示されている商品データから選択された訂正候補用商品データに変更される。

#### 【0013】

また、本発明のPOS売上登録システムは、上記目的を達成するため、

表示装置と、

該表示装置が備えているタッチパネル入力装置と、

それぞれに異なる商品の商品名が表示される複数のメニューボタン及び前記各メニューボタンに表示する商品名の変更時に操作する1或いは複数の選択ボタンを含む入力画面を前記表示装置に表示し、前記タッチパネル入力装置の出力に基づいて選択ボタンがタッチされたことを検出したとき、前記表示装置に表示されている各メニューボタンに表示されている商品名を前記タッチされた選択ボタンに対応するものに変更する入力画面表示制御手段と、

前記各メニューボタンに商品名が表示される各商品それぞれについて、その商品の商品コードと、その商品の商品名及び価格を含む商品データとが対応付けて登録されたP L Uテーブルとを備え、

前記入力画面上のメニューボタンがタッチされたことを前記タッチパネル入力装置の出力に基づいて検出した時、前記タッチされたメニューボタンに表示される可能性がある全ての商品名に対する商品データを前記P L Uテーブルから検索し、該検索した全ての商品データを、前記タッチされたメニューボタンに表示されている商品名の商品に対する商品データが訂正候補用商品データとする残りの商品データと区別できる表示形態で前記表示装置に表示し、オペレータによって

前記表示装置に表示されている訂正候補用商品データが選択された場合は、処理対象データを前記表示装置に表示されている商品データから前記選択された訂正候補用商品データに変更する。

【0014】

この構成に於いては、オペレータが、売上登録を行う商品を指定するために、表示装置に表示された入力画面上で、メニューボタンのタッチを含むボタン操作を行うと、タッチされたメニューボタンに表示される可能性がある全ての商品名の商品データがPLUテーブルから検索され、表示装置に表示される。その際、タッチされたメニューボタンに現在表示されている商品名の商品データと、訂正候補用商品データにする残りの商品データとは、異なる表示形態で表示装置に表示される。

【0015】

オペレータは、表示装置の表示を見て、訂正候補用商品データの中に商品登録を行う商品の商品データが存在すると判断した場合は、訂正候補用商品データの中から売上登録する商品の商品データを選択する。オペレータによって訂正候補用商品データが選択されると、処理対象データが、表示装置に表示されている商品データから選択された訂正候補用商品データに変更される。

【0016】

【発明の実施の形態】

次に本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0017】

図1は、本発明の実施の形態の一例を示すブロック図である。

【0018】

本実施の形態のPOS売上登録システム100は、CPU101と、表示装置102と、メモリ103と、メニューキー ボード104と、バーコード入力装置105と、印字装置106とから構成される。

【0019】

メニューキー ボード104は、売上登録する商品を指定するためのキーボードであり、図2に示すように、第1～第4の選択キーSK1～SK4と、50個の

メニューキーMK1～MK50と、数字入力用のテンキーと、ピリオドキーと、上下左右の矢印キーと、リターンキーと、クリアキーとを備えている。尚、メニューキーに割り当てられている商品数の最大値が「2」である場合は、選択キーの数を1個としても良い。

#### 【0020】

各メニューキーMK1～MK50には、それぞれ1個～4個の商品が割り当てられている。例えば、メニューキーMK1には、「りんご」、「りんご2個入り」、「りんご6個入り」、「りんご10個入り」の4個の商品が割り当てられている。このことをオペレータに認識させるために、メニューキーMK1の上面には、シールが貼られ、図3に示すように、メニューキーMK1に割り当てられている4個の商品を表示している。また、例えば、メニューキーMK15には、「すいか」のみが割り当てられている。

#### 【0021】

第1～第4の選択キーSK1～SK4は、メニューキーMKi（ $1 \leq i \leq 50$ ）に割り当てられている複数の商品内の1つを選択するために使用するキーである。例えば、メニューキーMK1に割り当てられている4個の商品内の「りんご」を選択する場合には、第1の選択キーSK1を押下した後にメニューキーMK1を押下する。また、「りんご2個入り」、「りんご6個入り」、「りんご10個入り」を選択する場合には、それぞれ第2、第3、第4の選択キーSK2、SK3、SK4を押下した後にメニューキーMK1を押下する。尚、本実施の形態に於いては、選択キーSK1～SK4を押下せずに、メニューキーM $i$ だけが押下された場合は、第1の選択キーSK1が押下された後に、メニューキーM $i$ が押下されたと見做すようにしている。

#### 【0022】

表示装置102は、2行以上の表示領域を有している。

#### 【0023】

メモリ103上には、POS売上登録システム100を制御するための制御プログラム107と、PLUテーブル108と、キーテーブル112とが格納されている。

## 【0024】

PLUテーブル108には、売上登録する各商品に割り当てられている商品コードに対応付けて、その商品の商品名及び価格を含む商品データが登録されている。図4はPLUテーブル108の内容例を示す図である。同図に示すように、各商品コードには、1つ或いは複数の商品データが対応付けて登録されている。例えば、商品コード「0011」に対しては、1つの商品データ「りんご、100円」が登録され、また、商品コード「0016」に対しては5つの商品データ「うなぎ小、500円」、「うなぎ中、800円」、「うなぎ大、1000円」「うなぎ特大、1500円」、「うなぎ特大サービス、3000円」が登録されている。また、1つの商品コードに対して複数登録されている商品データには、どの選択キーが押下されたときに選択される商品についてのものなのかを示す選択キー情報（選択1、選択2、…）が付加されている。尚、商品コード「0016」のように、それに割り当てられている商品の数が選択キーの数よりも多い場合（選択キーとメニューキーとのキー操作によっては指定できない商品が含まれている場合）には、上記した意味での選択キー情報を付加することができない商品データも存在することになるが、そのような商品データに対しても形式的に実際には存在しない選択キーを示す選択キー情報（図4に於ける選択5）を付加する。

## 【0025】

キーテーブル112は、メニューキーボード104上で行われるキー操作によって指定された商品の商品コードを得るために使用されるテーブルであり、メニューキーMK1～MK50のキーコードと第1～第4の選択キーSK1～SK4のキーコードとの組み合わせに対応して商品コードが登録されている。図5はキーテーブル112の内容例を示す図である。この図5に示すキーテーブル112を使用することにより、例えば、メニューキーボード104上で第2の選択キーSK2とメニューキーMK1とが押下された場合、商品コード「0021」の商品が指定されたことを知ることができる。

## 【0026】

図6はCPU101の構成例を示すブロック図であり、表示制御手段61と、

指定商品検索手段63、訂正候補検索手段64及びバーコード検索手段65を含む検索手段62と、修正手段66と、売上登録手段67とを備えている。

#### 【0027】

指定商品検索手段63は、メニューキーボード104上で売上登録する商品を指定するためのキー操作が行われた場合、キー操作の内容（メニューキーボード104から出力されるキーコード）に対応した商品コードをキーテーブル112から検索する機能や、キーテーブル112から検索した商品コードに対応する商品データをPLUテーブル108から検索する機能を有する。例えば、メニューキーボード104上で第1の選択キーSK1を押下された後にメニューキーMK1が押下された場合、指定商品検索手段63は、図5に示すキーテーブル112から操作されたキーSK1、MK1のキーコードの組み合わせに対応する商品コード「0011」を検索し、図4に示すPLUテーブル108から商品コード「0011」に対応する商品データ「りんご、100円」を検索する。

#### 【0028】

訂正候補検索手段64は、メニューキーボード104上で売上登録する商品を指定するためのキー操作が行われた場合、押下されたメニューキーに割り当てられている商品内の、上記キー操作では指定されなかった商品に対する商品コードをキーテーブル112から検索する機能や、キーテーブル112から検索した商品コードに対応する商品データを訂正候補用商品データとしてPLUテーブル108から検索する機能を有する。例えば、メニューキーボード104上で、選択キーSK1が押下された後に、メニューキーMK1が押下された場合、訂正候補検索手段64は、図5に示すキーテーブル112から、押下されたメニューキーMK1のキーコードと押下されなかった選択キーSK2、SK3、SK4のキーコードとの組み合わせに対応する商品コード「0021」、「0031」、「0041」を検索し、更に、図4に示すPLUテーブル108から、商品コード「0021」、「0031」、「0041」に対応する商品データ「りんご2個入り、180円」、「りんご6個入り、500円」、「りんご10個入り、800円」を訂正候補用商品データとして検索する。

#### 【0029】

バーコード検索手段65は、バーコード入力装置105から商品コードを示すバーコードが入力された場合、PLUテーブル108からバーコード（商品コード）に対応する商品データを検索する機能を有する。

【0030】

表示制御手段61は、指定商品検索手段63で検索された商品データと訂正候補検索手段64で検索された訂正候補用商品データとを異なる表示形態で表示装置102に表示する機能や、バーコード検索手段65で検索された商品データを表示装置102に表示する機能を有する。尚、本実施の形態では、指定商品検索手段63で検索された商品データを強調表示（例えば、反転表示や網かけ）することにより、訂正候補用商品データと区別できるように表示するものとする。

【0031】

修正手段66は、PLUテーブル108に対し、データの追加、削除、更新を行う機能を有する。

【0032】

売上登録手段67は、検索手段62で検索された商品データに基づいて、顧客が買った商品の合計金額を計算し、印字装置を106を用いてレシートを発行したり、検索した商品データをサーバに転送する等の売上登録処理を行う機能を有する。

【0033】

メモリ103に記録されている制御プログラム107は、CPU101をPOS売上登録システムの一部として機能させるためのプログラムであり、このプログラムはCPU101によって読み取られ、CPU101の動作を制御することで、CPU101上に、表示制御手段61、検索手段62、指定商品検索手段63、訂正候補検索手段64、バーコード検索手段65、修正手段66、売上登録手段67を実現する。尚、本実施の形態では、制御プログラム107をメモリに記録しておくようにしたが、ディスク等の他の記録媒体に記録するようにしても構わない。

【0034】

次に本実施の形態の動作について詳細に説明する。

## 【0035】

先ず、複数の商品が割り当てられているメニューキーの押下を含むキー操作によってメニューキーボード104上で売上登録する商品が指定された場合の動作について説明する。

## 【0036】

今、例えば、オペレータが商品「りんご」を指定するために、メニューキーボード104上の商品「りんご」が割り当てられているメニューキーMK1を押下したとする。このキー操作により、メニューキーボード104からはメニューキー-MK1のキーコードが出力される。

## 【0037】

CPU101内の検索手段62は、メニューキーボード104からメニューキー-MK1のキーコードが出力されると(図7, A1)、指定商品検索手段63はメニューキー-MK1のキーコードを渡す。これにより、指定商品検索手段63は、メニューキー-MK1のキーコードに対応する商品コードを図5に示すキーテーブル112から検索する(A2)。ここで、選択キーSK1～SK4が押下されずに、メニューキーのみが押下された場合は、前述したように、第1の選択キーSK1が押下された後にメニューキーが押下されたと見做すので、指定商品検索手段63は、メニューキー-MK1と選択キーSK1とのキーコードの組み合わせに対応する商品コード「0011」をキーテーブル112から検索する。その後、指定商品検索手段63は、図4に示すPLUテーブル108から、商品コード「0011」に対応する商品データ「りんご、100円」を検索する(A3)。

## 【0038】

その後、検索手段62は、指定商品検索手段63の検索結果に複数の商品データが含まれているか否かを判断する(A4)。この例の場合、検索結果には1つの商品データ「りんご、100円」しか含まれておらず、A4の判断結果がNOとなるので、検索手段62は、訂正候補検索手段64にメニューキー-MK1のキーコードを渡す。

## 【0039】

これにより、訂正候補検索手段64は、メニューキー-MK1に割り当てられて

いる商品の内、オペレータのキー操作では指定されなかった商品に対する商品コードをキーテーブル112から検索し、更に、この商品コードに対応する商品データを訂正候補用商品データとしてPLUテーブル108から検索する(A5)。具体的には、メニューキーMK1のキーコードと、オペレータによって押下されなかった選択キーSK2, SK3, SK4のキーコードとの組み合わせに対応する商品コード「0021」, 「0031」, 「0041」をキーテーブル112から検索し、更に、これらの商品コード「0021」, 「0031」, 「0041」に対応する商品データ「りんご2個入り, 180円」, 「りんご6個入り, 500円」, 「りんご10個入り, 800円」をPLUテーブル108から検索する。

#### 【0040】

その後、検索手段62は、指定商品検索手段63、訂正候補検索手段64が検索した各商品データ「りんご, 100円」, 「りんご2個入り, 180円」, 「りんご6個入り, 500円」, 「りんご10個入り, 800円」に、その商品データを選択する際に押下する選択キーの番号（本実施の形態では、選択キーSK1～SK4の番号がそれぞれ1～4であるとする）を付して表示手段61に渡すと共に、指定商品検索手段63が検索した商品データ「りんご, 100円」を強調表示することを指示する(A6)。

#### 【0041】

これにより、表示制御装置61は、図9(A)に示すように、表示装置102の表示画面上に、検索手段62から渡された番号の付された4個の商品データを表示する。その際、指定商品検索手段63によって検索された商品データ「りんご, 100円」を強調表示し、訂正候補検索手段64によって検索された訂正候補用商品データ「りんご2個入り, 180円」, 「りんご6個入り, 500円」, 「りんご10個入り, 800円」と区別できるようにする。

#### 【0042】

オペレータは、表示装置102の表示画面上に図9(A)に示すような表示が行われると、強調表示されている商品データ「りんご, 100円」が、売上登録しようとした商品の商品データであるか否かを確認する。そして、売上登録しよ

うとした商品の商品データである場合には、次の商品の入力操作（バーコードの入力や、メニューキーの操作）を行ったり、確定操作を行う。

#### 【0043】

検索手段62は、次の商品の入力操作が行われたと判断した場合（A10がYES）は、売上登録手段67に、強調表示されている商品データ「りんご、100円」を、その内部に設けられているレジスタに登録する等の売上処理を行わせた後（A11）、A1に戻る。また、確定操作が行われたと判断した場合（A12がYES）は、売上登録手段67に、強調表示されている商品データ「りんご、100円」をレジスタに登録した後、レジスタに登録されている全ての商品データに基づいて顧客が買った商品の合計金額を計算する等の売上登録処理を行わせた後（A13）、印字装置106を用いて顧客が買った各商品の商品データや合計金額が印字されたレシートを発行する（A14）。

#### 【0044】

オペレータが商品入力時に、メニューキーのボード104上のメニューキー、選択キーを正しく操作した場合には、上述した処理が行われるが、選択キーの操作を誤った場合には、次のような処理が行われる。

#### 【0045】

今、例えば、オペレータが、メニューキーMK1に割り当てられている「りんご6個入り」の売上登録を行おうとしたとする。その時に行うべき正しいキー操作は、第3の選択キーSK3を押下した後に、メニューキーMK1を押下するというキー操作であるが、オペレータが選択キーのキー操作を間違えて、第4の選択キーSK4を押下後にメニューキーMK1を押下してしまったとする。

#### 【0046】

上記した誤ったキー操作が行われると、指定商品検索手段63は、キー操作に対応した商品の商品データとして「りんご10個入り、800円」をPULテーブル108から検索し（A3、A4）、訂正候補検索手段64は、メニューキーMK1に割り当てられている他の商品の商品データ「りんご、100円」、「りんご2個入り、180円」、「りんご6個入り、500円」を訂正候補用商品データとしてPULテーブル108から検索する（A5）。この結果、表示制御手

段61は、図9（B）に示すように、番号の付された4個の商品データを表示装置102の表示画面上に表示する。その際、キー操作によって指定された商品の商品データ「りんご10個入り、800円」を強調表示し、他の訂正候補用商品データ「りんご、100円」、「りんご2個入り、180円」、「りんご6個入り、500円」と区別する。

#### 【0047】

図9（B）に示す表示内容を見たオペレータは、自身が売上登録しようとしている「りんご6個入り、500円」以外の商品データ「りんご10個入り、800円」が強調表示されているので、誤ったキー操作を行ったことを認識し、訂正候補用商品データの中に自身が売上登録しようとしている商品データがあるかを調べる。図9（B）に示すように、訂正候補用商品データ中に自身が売上登録しようとする商品データ「りんご6個入り、500円」が存在するので、オペレータは、例えば、メニューキー104上のテンキー「3」を押下したり、左矢印キー「←」を押下する等の、番号3の付されている商品データ「りんご6個入り、500円」を強調表示（選択）させるための訂正操作を行う。

#### 【0048】

検索手段62は、上記した訂正操作が行われると（A8がYES）、表示制御手段61に対して、番号3が付されている商品データ「りんご6個入り、500円」を強調表示することを指示する（A9）。これにより、表示制御手段61は、図9（C）に示すように、商品データ「りんご6個入り、500円」を強調表示する。

#### 【0049】

オペレータは、図9（C）に示す表示内容を見て、自身が売上登録しようとしている商品データ「りんご6個入り、500円」が強調表示されていることを確認すると、次の商品の入力操作を行ったり、確定操作を行う。これにより、売上登録手段67に於いて、オペレータが誤ったキー操作によって指定した商品データ「りんご10個入り、800円」ではなく、現在強調表示されている商品データ「りんご6個入り、500円」を処理対象データにした売上登録処理が行われる。このように、本実施の形態によれば、オペレータが選択キーのキー操作を誤

った場合であっても、表示装置102に表示されている訂正候補用商品データの内の1つを選択するという簡単な操作を行うだけで、その誤りを訂正できる。

#### 【0050】

次に、1つの商品しか割り当てられていないメニューキーの押下を含むキー操作によって、売上登録する商品が指示された場合の動作について説明する。

#### 【0051】

今、例えば、オペレータが、選択キーSK1のキーコードとの組み合わせに対応してのみ商品「すいか」の商品コード「0015」が登録されているメニューキーMK5（図5参照）を用いて商品「すいか」を指定する場合を考えてみる。この場合、オペレータは、選択キーSK1を押下後にメニューキーMK5を押下するか、或いは選択キーを押下することなくメニューキーMK5を押下する。

#### 【0052】

このキー操作が行われると、指定商品検索手段63が、図7のA2、A3の処理を行い、PLUテーブル108から商品データ「すいか、1000円」を検索する。その後、訂正候補検索手段64が、訂正候補用商品データを検索するために、A5の処理を行うが、キーテーブル112には、図5に示すように、選択キーSK2～SK4のキーコードに対応して商品コードが登録されていないので、訂正候補用商品データは全く検索されない。

#### 【0053】

その後、検索手段62は、指定商品検索手段63だけが商品データ「すいか、1000円」を検索したので、その商品データに番号1を付加して表示制御手段61に渡し、商品データ「すいか、1000円」を強調表示することを指示する（A6）。これにより、表示制御手段61は、表示装置102に、図10に示すように、「すいか、1000円」を強調表示する。この表示を見て、表示された商品データが正しいと確認すると、オペレータは、次の商品の入力操作や、確定操作を行う。

#### 【0054】

オペレータが正しいキー操作を行った場合は、上述した処理が行われるが、選択キーの操作を間違った場合は、次のような処理が行われる。

【0055】

今、例えば、オペレータが選択キーの操作を間違え、選択キーSK2～SK4の何れかを押下した後にメニューキーMK5を押下してしまったとする。

【0056】

このキー操作が行われると、指定商品検索手段63は、図7のA2、A3の処理を行うが、メニューキーMK5と選択キーSK2～SK4との組み合わせに対しては、商品コードが登録されていないので、該当する商品データは検索されない。

【0057】

その後、訂正候補検索手段64が、A5の処理を行い、訂正候補用商品データとして商品データ「すいか、1000円」を検索する。その後、検索手段62は、表示制御手段61に対して「1. すいか 1000円」を表示することを指示する。オペレータは、この表示を見て正しいことを確認すると、次の商品の入力操作や、確定操作を行う。

【0058】

次に、1つの商品コードで、複数の商品の売上登録を実現する方法について説明する。

【0059】

図5に示すように、キーテーブル112には、メニューキーMK6のキーコードと選択キーSK1～SK4のキーコードとの組み合わせに対しては、同一の商品コード「0016」が登録されている。また、PLUテーブル108には、図4に示すように、商品コード「0016」に対応して5つの商品データ「うなぎ小、500円」、「うなぎ中、800円」、「うなぎ大、1000円」、「うなぎ特大、1500円」、「うなぎ特大サービス、3000円」が登録されている。また、商品名の項目には、その商品がどの選択キーが押下されたときに選択されるものなのかを示す選択キー情報が登録されている。

【0060】

今、例えば、オペレータが、「うなぎ小」を指定するために、第1の選択キーSK1を押下した後にメニューキーMK6を押下したとする。

## 【0061】

上記したキー操作が行われると、指定商品検索手段63が、図5に示すキーテーブル112から商品コード「0016」を検索し、更に、図4に示すPLUテーブル108から商品コード「0016」に対応した商品データと選択キー情報との対「選択1、うなぎ小、500円」、「選択2、うなぎ中、800円」、「選択3、うなぎ大、1000円」「選択4、うなぎ特大、1500円」、「選択5、うなぎ特大サービス、3000円」を検索する（図7、A2、A3）。

## 【0062】

検索手段62は、指定商品検索手段63によって、上記した5個の商品情報と選択キー情報との対が検索されると、A4の判断結果がYESとなることから、A7の処理を行う。A7に於いては、検索した各商品データに番号を付して表示制御手段61に渡し、更に、オペレータが選択キーSK1を押下していることから、選択キー情報が選択1になっている商品データ「うなぎ小、500円」を強調表示することを指示する。

## 【0063】

これにより、表示制御手段61は、検索手段62から渡された、番号の付された5個の商品データの内の4個を、図11（A）に示すように、表示装置102に表示すると共に、商品データ「うなぎ小、500円」を強調表示する。尚、ここで、4個の商品データしか表示しなかったのは、表示装置102の表示領域が2行分しかないためである。

## 【0064】

オペレータは、図11（A）の表示を見て、売上登録しようとした商品データが強調表示されている場合は、次の商品の入力操作を行ったり、確定操作を行ったりする。これに対して、売上登録しようとした商品データが強調表示されていない場合は、訂正候補用商品データに付されている番号をテンキーから入力する等の訂正操作を行った後、次の商品の入力操作や確定操作を行う。尚、図11（A）に表示されていない、「5. うなぎ特大サービス、3000円」が売上登録しようとした商品である場合には、下矢印キーを押下するなどして図11（B）に示すように画面をスクロールした後、テンキーから番号5を入力する等の訂正

操作を行った後、次の商品の入力操作や、確定操作を行う。

【0065】

次に、バーコード入力装置105により売上登録を行う商品を指定する場合の動作を説明する。

【0066】

オペレータが商品に貼られているバーコード（商品コード）をバーコード入力装置105から入力すると、検索手段62は、バーコード検索手段65に入力されたバーコードを渡す（図7、A1がYES）。これにより、バーコード検索手段65は、バーコードに対応する商品データをPLUテーブル108から検索し、検索した1個或いは複数の商品データに番号を付して表示制御手段61に渡す（図8、B1、B2）。これにより、表示制御手段61は、番号の付された商品データを表示装置102に表示する。

【0067】

オペレータは、表示装置102に表示された商品データが1個だけの場合は、それが正しいことを確認した後、次の商品の入力操作や、確定操作を行う。検索手段62は、次の商品の入力操作が行われた場合（B5がYES）は、売上登録手段67に、上記表示されている商品データを内部のレジスタに登録する等の売上登録処理を行わせ（図7、A11）また、確定操作が行われた場合（B6がYES）は、売上登録手段67に、上記商品データを内部のレジスタに登録後、レジスタに登録されている全ての商品データに基づいて顧客が買った商品の合計金額を計算する等の売上登録処理を行わせる（図7、A13）。

【0068】

これに対して、複数の商品データが表示されている場合には、オペレータは、テンキーから売上登録しようとする商品データに付されている番号を入力するなどの商品データの選択操作を行った後、次の商品の入力操作や、確定操作を行う。検索手段62は、バーコード検索手段65で複数の商品データが検索された場合には、選択操作が行われるのを待って（B4がYES）、B5の処理に以降する。尚、この後、次の商品の入力操作や、確定操作が行われた場合は、オペレータによって選択された商品データに従って売上登録処理を売上登録手段67に行

わせる（図7、A11、A13）。

【0069】

次に、本発明の他の実施の形態について説明する。本実施の形態は、タッチパネル入力装置を用いて売上登録を行う商品を指定するものであり、その構成例を図12のブロック図に示す。

【0070】

図12に示すように、本実施の形態のPOS売上登録システム200は、CPU201と、表示装置202と、メモリ203と、キーボード204と、バーコード入力装置205と、印字装置206と、タッチパネル入力装置210とを備えている。

【0071】

表示装置202の画面には、図13に示すように、入力ガイダンス部81と、入力画面82とが表示される。

【0072】

入力画面82は、複数のメニューボタンMB1～MB12と、第1～第6の選択ボタンSB1～SB6とを備えている。メニューボタンMB1～MB12内にはそれぞれ異なる商品名が表示され、オペレータは、売上登録しようとする商品名が表示されているメニューボタンをタッチする。第1～第6の選択ボタンSB1～SB6は、メニューボタンMB1～MB12内に表示されている商品名を変更する際にオペレータがタッチするボタンであり、本実施の形態では、「くだもの・特売」に分類される商品の商品名を表示する場合には選択ボタンSB1をタッチし、「ジュース」に分類される商品名を表示する場合には選択ボタンSB2をタッチし、「ベーカリー」に分類される商品名を表示する場合には選択ボタンSB3をタッチし、「肉」に分類される商品名を表示する場合には選択ボタンSB4をタッチし、「やさい」に分類される商品名を表示する場合には選択ボタンSB5をタッチし、「雑貨」に分類される商品名を表示する場合には選択ボタンSB6をタッチするものとする。

【0073】

タッチパネル入力装置210は、オペレータがタッチした画面上の位置を示す

座標値を出力する機能を有する。

【0074】

メモリ203には、制御プログラム207と、PLUテーブル208と、ボタンテーブル209とが格納される。

【0075】

ボタンテーブル209には、図14に示すように、メニューボタンMB1～MB12の画面上の位置を示す位置情報と、選択ボタンSB1～SB6の画面上の位置を示す位置情報との組み合わせに対応して商品コードが登録されている。ここで、各ボタンの位置を表す位置情報は、例えば、ボタンの左上、右下の座標値から構成される。

【0076】

PLUテーブル208には、図15に示すように、各商品コードに対応付けてその商品の商品名及び価格を含む商品データが登録されている。また、1つの商品コードに対して複数登録されている商品データには、どの選択ボタンがタッチされたときに選択される商品についてのものなのかを示す選択ボタン情報（選択1、選択2、…）が付加されている。

【0077】

CPU201は、図16に示すように、入力画面表示制御手段71と、入力ガイダンス表示制御手段72と、指定商品検索手段74、訂正候補検索手段75及びバーコード検索手段76を含む検索手段73と、修正手段77と、売上登録手段78とを備えている。

【0078】

入力画面表示部71は、図13に示すように、商品名がその内部に表示されたメニューボタンMB1～MB12及び選択ボタンSB1～SB6を含む入力画面82を表示装置202の画面上に表示する機能を有すると共に、タッチされた選択ボタンに応じてメニューボタンMB1～MB12内に表示する商品名を変更する機能を有する。

【0079】

指定商品検索手段74は、タッチパネル入力装置210からオペレータがタッ

チしたメニュー ボタンの座標値が出力されたとき、その座標値と、最も最近タッチされた選択ボタンの座標値に基づいて、オペレータがボタン操作によって指示した商品の商品コードをボタンテーブル209から検索し、更に、検索した商品コードに対応する商品データをPLUテーブル208から検索する機能を有する。

#### 【0080】

訂正候補検索手段75は、タッチパネル入力装置210からオペレータがタッチしたメニュー ボタンの座標値が出力されたとき、その座標値と、最も最近タッチされた選択ボタンの座標値に基づいて、オペレータがタッチしたメニュー ボタンに表示される可能性がある現在表示中の商品名を除外した商品名に対する商品コードをボタンテーブル209から検索し、更に、検索した商品コードに対応する商品データを訂正候補用商品データとしてPLUテーブル208から検索する機能を有する。

#### 【0081】

バーコード検索手段76は、バーコード入力装置205から入力されたバーコード（商品コード）に対応する商品データをPLUテーブル208から検索する機能を有する。

#### 【0082】

入力ガイダンス表示制御手段72は、指定商品検索手段74で検索された商品データと訂正候補検索手段75で検索された訂正候補用商品データとを表示形態を異なるものにして表示装置202の入力ガイダンス部81に表示する機能や、バーコード検索手段76で検索された商品データを入力ガイダンス部81に表示する機能を有する。

#### 【0083】

修正手段77は、PLUテーブル208に対し、データの追加、削除、更新を行う機能を有する。

#### 【0084】

売上登録手段78は、検索手段73が検索した商品データに基づいて、顧客が買った商品の合計金額を計算し、印字装置を206を用いてレシートを発行した

り、検索した商品データをサーバに転送する等の売上登録処理を行う機能を有する。

#### 【0085】

メモリ203に記録されている制御プログラム207は、CPU201をPOS売上登録システムの一部として機能させるためのプログラムであり、このプログラムはCPU201によって読み取られ、CPU201の動作を制御することで、CPU201上に、入力画面表示制御手段71、入力ガイダンス表示制御手段72、検索手段73、指定商品検索手段74、訂正候補検索手段75、バーコード検索手段76、修正手段77、売上登録手段78を実現する。尚、本実施の形態に於いては、制御プログラム207をメモリ203に記録するようにしたが、ディスク等の他の記録媒体に記録するようにしても構わない。

#### 【0086】

次に本実施の形態の動作について説明する。

#### 【0087】

オペレータは、タッチパネル入力装置210を用いて表示装置202に表示されている入力画面82上で売上登録を行う場合、売上登録を行う商品が属する分類に該当する選択ボタンをタッチする。

#### 【0088】

今、例えば、売上登録しようとする商品が「りんご」であるとすると、オペレータは、「くだもの・特売」に分類される各商品の商品名をメニューボタンMB1～MB12に表示させるための選択ボタンSB1をタッチする。これにより、タッチパネル入力装置210からタッチした選択ボタンSB1の座標値が出力される。CPU201内の入力画面表示制御手段71は、タッチパネル入力装置210から出力される座標値に基づいて、選択ボタンSB1がタッチされたことを認識すると、各メニューボタンMB1～MB12内に表示する商品名を、選択ボタンSB1がタッチされたときに表示されるものに変更する。この、入力画面表示制御手段71に処理によって、メニューボタンMB1内に、商品名「りんご」が表示される。尚、既に、売上登録を行う商品の商品名がメニューボタンに表示されている場合には、選択ボタンのボタン操作は不要である。

## 【0089】

オペレータは、メニューボタンMB1に「りんご」が表示されると、メニュー ボタンMB1をタッチする。これにより、タッチパネル入力装置210からメニュー ボタンMB1の座標値が出力される。

## 【0090】

検索手段73は、メニュー ボタンMB1の座標値を入力すると、その座標値と、最も最近入力された選択ボタンSB1の座標値とを指定商品検索手段74に渡す(図17, C1)。

## 【0091】

これにより、指定商品検索手段74は、図14に示すボタンテーブル209から、メニュー ボタンMB1に位置情報と選択ボタンSB1の位置情報との組に対応して登録されている商品コード「0011」を検索し、更に、図15に示すPLUテーブル208から商品コード「0011」に対応して登録されている商品データ「りんご, 100円」を検索する(C2, C3)。

## 【0092】

その後、検索手段73は、オペレータが、画面上の選択ボタンを誤って操作した可能性もあるため、訂正候補検索手段75に対してメニュー ボタンMB1、選択ボタンSB1の座標値を渡し、メニュー ボタンMB1に表示される可能性がある商品名の内の、現在表示中の商品名と除外した商品名に対応する商品データ(訂正候補用商品データ)を検索させる。

## 【0093】

訂正候補検索手段75は、メニュー ボタンMB1、選択ボタンSB1の座標値が渡されると、図14に示すボタンテーブル209からメニュー ボタンMB1の位置情報と選択ボタンSB2～SB6(座標値が渡された選択ボタンSB1を除いたもの)の位置情報との組に対応して登録されている5個の商品コード「0021」、「0031」、「0041」、「0051」、「0061」を検索し、その後、図15に示すPLUテーブル208から上記5個の商品コードに対応した5個の商品データ「みかんジュース, 100円」、「ケーキ, 250円」、「牛肉, 800円」、「大根, 200円」、「フライパン, 3000円」を検索す

る(C6)。

#### 【0094】

その後、検索手段73は、指定商品検索手段74及び訂正候補検索手段75が検索した商品データ「りんご、100円」及び訂正候補用商品データ「みかんジュース、100円」、「ケーキ、250円」、「牛肉、800円」、「大根、200円」、「フライパン、3000円」のそれぞれに番号1～6を付したものに入力ガイダンス表示制御手段72に渡し、更に、指定商品検索手段74によって検索された商品データ「りんご、100円」を強調表示することを指示する(C7)。これにより、入力ガイダンス表示制御手段72は、図13に示すように、入力ガイダンス部81に、検索手段73から渡された番号1～6が付された商品データ、訂正候補用商品データを表示すると共に、オペレータがボタン操作によって指定した商品データ「りんご、100円」を強調表示する。

#### 【0095】

オペレータは、強調表示されている商品データ「りんご、100円」が、売上登録しようとした商品の商品データであることを確認すると、次の商品の入力操作や、確定操作を行う。

#### 【0096】

次の商品の入力操作が行われると、検索手段73は、強調表示されている商品データ「りんご、100円」を売上登録手段78に渡し、それを売上登録手段78内部に設けられているレジスタに登録する等の売上登録処理を行わせた後、C1の処理に戻る(C10がYES、C11)。また、確定操作が行われた場合は、売上登録手段78に、強調表示されている商品データ「りんご、100円」をレジスタに登録した後、レジスタに登録されている全ての商品データに基づいて顧客が買った商品の合計金額を計算する等の売上登録処理を行わせた後、印字装置206を用いて顧客が買った各商品の商品データや合計金額が印字されたレシートを発行する(C12がYES、C13、C14)。

#### 【0097】

オペレータが商品入力時に、メニューボタン、選択ボタンを正しく操作した場合には、上述した処理が行われるが、選択ボタンの操作を誤った場合には、次の

のような処理が行われる。

#### 【0098】

今、例えば、オペレータがメニューボタンMB1に表示される「みかんジュース」の売上登録を行おうとしたとする。その時に行うべき正しいボタン操作は、選択ボタンSB2をタッチした後、メニューボタンMB1をタッチするというボタン操作であるが、オペレータが選択ボタンの操作を誤り、選択ボタンSB1をタッチした後に、メニューボタンMB1をタッチしてしまったとする。このような操作誤りは、オペレータが画面タッチ操作に慣れ、選択ボタンや、メニューボタンに表示されている商品名を確認せずにボタンタッチを行った場合に発生しやすい。

#### 【0099】

上記した誤ったボタン操作が行われると、指定商品検索手段74は、ボタン操作によって指定された商品「りんご」の商品データ「りんご, 100円」を検索し(C2, C3)、訂正候補検索手段74は、訂正候補用商品データ「みかんジュース, 100円」, 「ケーキ, 250円」, 「牛肉, 800円」, 「大根, 200円」, 「フライパン, 3000円」を検索する(C6)。その後、入力ガイダンス表示制御手段72が、図13に示すように、入力ガイダンス部81に、番号1～6が付された6個の商品データを表示する。その際、ボタン操作によって指定された「りんご, 100円」を強調表示し、他の訂正候補用商品データ「みかんジュース, 100円」, 「ケーキ, 250円」, 「牛肉, 800円」, 「大根, 200円」, 「フライパン, 3000円」と区別する。

#### 【0100】

図13に示す表示内容を見たオペレータは、自身が売上登録しようとしている「みかんジュース, 100円」以外の商品データ「りんご, 100円」が強調表示されているので、オペレータは、自身が行ったボタン操作に誤りがあったことを認識し、表示されている訂正候補用商品データの中に自身が売上登録しようとしている商品データがあるか否かを調べる。図13に示すように、表示されている訂正候補用商品データの中に、売上登録しようとしている商品データ「2. みかんジュース, 100円」が存在するので、オペレータは、例えば、キーボード

204上のテンキー「2」を押下したり、下矢印キー「↓」を押下する等の、番号2の付されている商品データ「みかんジュース、100円」を強調表示（選択）させるための訂正操作を行う。

#### 【0101】

検索手段73は、上記した訂正操作が行われると（C8がYES）、入力ガイダンス表示制御手段72に対して、番号2が付されている商品データ「みかんジュース、100円」を強調表示することを指示する（C9）。これにより、入力ガイダンス表示制御手段72は、商品データ「みかんジュース、100円」を強調表示する。

#### 【0102】

オペレータは、売上登録しようとする商品データ「みかんジュース、100円」が強調表示されていることを確認すると、次の商品の入力操作を行ったり、確定操作を行う。これにより、売上登録手段78に於いて、オペレータが誤ったボタン操作によって指定した商品データ「りんご、100円」ではなく、現在強調表示されている「みかんジュース、100円」を処理対象データにした売上登録処理が行われる。

#### 【0103】

次に、1つの商品コードで、複数の商品の売上登録を実現する方法について説明する。

#### 【0104】

図14に示すように、ボタンテーブル209には、メニューボタンMB6の位置情報と選択ボタンSB1～SB6の位置情報との組み合わせに対して、同一の商品コード「0016」が登録されている。また、PLUテーブル208には、図15に示すように、商品コード「0016」に対応して5つの商品データ「うなぎ小、500円」、「うなぎ中、800円」、「うなぎ大、1000円」、「うなぎ特大、1500円」、「うなぎ特大サービス、3000円」が登録されている。また、商品名の項目には、その商品がどの選択ボタンが押下されたときに選択されるものなのかを示す選択ボタン情報が登録されている。

#### 【0105】

今、例えば、オペレータが、「うなぎ小」を指定するために、第1の選択ボタンSB1のタッチ後にメニューボタンM6をタッチしたとする。

#### 【0106】

上記したボタン操作が行われると、指定商品検索手段74が図14に示すボタンテーブル209から商品コード「0016」を検索し、更に、図15に示すPLUテーブル208から商品コード「0016」に対応した商品データと選択ボタン情報との対「選択1、うなぎ小、500円」、「選択2、うなぎ中、800円」、「選択3、うなぎ大、1000円」「選択4、うなぎ特大、1500円」、「選択5、うなぎ特大サービス、3000円」を検索する（図17、C2、C3）。

#### 【0107】

検索手段73は、指定商品検索手段74によって、上記した5個の商品情報と選択ボタン情報との対が検索されると、C4の判断結果がYESとなることから、C5の処理を行う。C5に於いては、検索した各商品データに番号を付して入力ガイダンス表示制御手段72に渡し、更に、オペレータがタッチした最新の選択ボタンが選択ボタンSB1であることから、選択ボタン情報が選択1になっている商品データ「うなぎ小、500円」を強調指示することを指示する。これにより、入力ガイダンス表示制御手段72は、番号1～5の付された5個の商品データを入力ガイダンス部81に表示すると共に、番号1が付された商品データ「うなぎ、500円」を強調表示する。

#### 【0108】

オペレータは、入力ガイダンス部81の表示を見て、売上登録しようとした商品データが強調表示されている場合は、次の商品の入力操作を行ったり、確定操作を行ったりする。これに対して、売上登録しようとした商品データが強調表示されていない場合は、訂正候補用商品データに付されている番号をテンキーから入力する等の訂正操作を行った後、次の商品の入力操作や確定操作を行う。

#### 【0109】

次に、バーコード入力装置205により売上登録を行う商品を指定する場合の動作を説明する。

## 【0110】

オペレータが、商品に貼られているバーコード（商品コード）をバーコード入力装置205を用いて入力すると、検索手段73は、バーコード検索手段76に入力されたバーコードを渡す（図17，C1がYES）。これにより、バーコード検索手段76は、バーコードに対応する商品データをPLUテーブル208から検索し、検索した1個或いは或いは複数個の商品データに番号を付して入力ガイダンス表示制御手段72に渡る（図18，D1，D2）。これにより、入力ガイダンス表示制御手段72は、番号の付された商品データを表示装置202に表示する。

## 【0111】

オペレータは、表示装置202に表示された商品データが1個だけの場合は、それが正しいことを確認した後、次の商品の入力操作や、確定操作を行う。検索手段62は、次の商品の入力操作が行われた場合（D5がYES）は、売上登録手段78に、上記商品データを内部のレジスタに登録する等の売上登録処理を行わせ（図17，C11）、また、確定操作が行われた場合（D6がYES）は、売上登録手段78に、上記商品データをレジスタに登録した後、レジスタに登録されている全ての商品データに基づいて顧客が買った商品の合計金額を計算する等の売上登録処理を行わせる（図17，C13）。

## 【0112】

これに対して、複数の商品データが表示されている場合には、オペレータは、テンキーから売上登録しようとする商品データに付されている番号を入力するなどの商品データの選択操作を行った後、次の商品の入力操作や、確定操作を行う。検索手段72は、バーコード検索手段76で複数の商品データが検索された場合には、選択操作が行われるのを待って（D4がYES）、D5の処理に移る。その後、次の商品の入力操作や、確定操作が行われた場合は、オペレータが選択した商品データを処理対象データにした売上登録処理を売上登録手段78に行わせる（図17，C11，C13）。

## 【0113】

## 【発明の効果】

本発明の第1の効果は、メニューキーボードを用いて売上登録する商品を指定する際、オペレータが選択キーの操作を間違えても、簡単な訂正操作を行うだけで、正しい商品を売上登録できるという点である。その理由は、オペレータのキー操作によって指定された商品の商品データと、オペレータが押下したメニューキーに割り当てられている他の商品の商品データ（訂正候補用商品データ）とを異なる表示形態で表示装置に表示し、訂正候補用商品データが選択された場合は、選択された訂正候補用商品データを処理対象データとするからである。

#### 【0114】

第2の効果は、タッチパネル入力装置を用いて売上登録する商品を指定する際、オペレータが選択ボタンの操作を間違えても、簡単な訂正操作を行うだけで、正しい商品を売上登録できるという点である。その理由は、オペレータのボタン操作によって指定された商品データと、オペレータがタッチしたメニューボタンに表示される可能性がある商品名の商品データ（訂正候補用商品データ）とを異なる表示形態で表示装置に表示し、訂正候補用商品データが選択された場合は、選択された訂正候補用商品データを処理対象データとするからである。

#### 【0115】

第3の効果は、少ない商品コードで多くの商品の売上登録を行うことができるという点である。その理由は、PLUテーブルに、1つの商品コードに対して複数の商品データを登録するようにしたからである。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

本発明の実施の形態の一例を示すブロック図である。

##### 【図2】

メニューキーボード104の構成例を示す図である。

##### 【図3】

メニューキーの上面図である。

##### 【図4】

PLUテーブル108の内容例を示す図である。

##### 【図5】

キーテーブル112の内容例を示す図である。

【図6】

CPU101の構成例を示すブロック図である。

【図7】

検索手段62の処理例を示す流れ図である。

【図8】

検索手段62の処理例を示す流れ図である。

【図9】

表示装置102の表示例を示す図である。

【図10】

表示装置102の表示例を示す図である。

【図11】

表示装置102の表示例を示す図である。

【図12】

本発明の実施の形態の他の例を示すブロック図である。

【図13】

表示装置202の表示内容例を示す図である。

【図14】

ボタンテーブル209の内容例を示す図である。

【図15】

PLUテーブル208の内容例を示す図である。

【図16】

CPU201の構成例を示すブロック図である。

【図17】

検索手段73の処理例を示す流れ図である。

【図18】

検索手段73の処理例を示す流れ図である。

【符号の説明】

100…POS売上登録システム

101…CPU

61…表示制御手段

62…検索手段

63…指定商品検索手段

64…訂正候補検索手段

65…バーコード検索手段

66…修正手段

67…売上登録手段

102…表示装置

103…メモリ

104…メニュー・キーボード

105…バーコード入力装置

106…印字装置

107…制御プログラム

108…PLUテーブル

112…キーテーブル

200…POS売上登録システム

201…CPU

71…入力画面表示制御手段

72…入力ガイダンス表示制御手段

73…検索手段

74…指定商品検索手段

75…訂正候補検索手段

76…バーコード検索手段

77…修正手段

78…売上登録手段

81…入力ガイダンス部

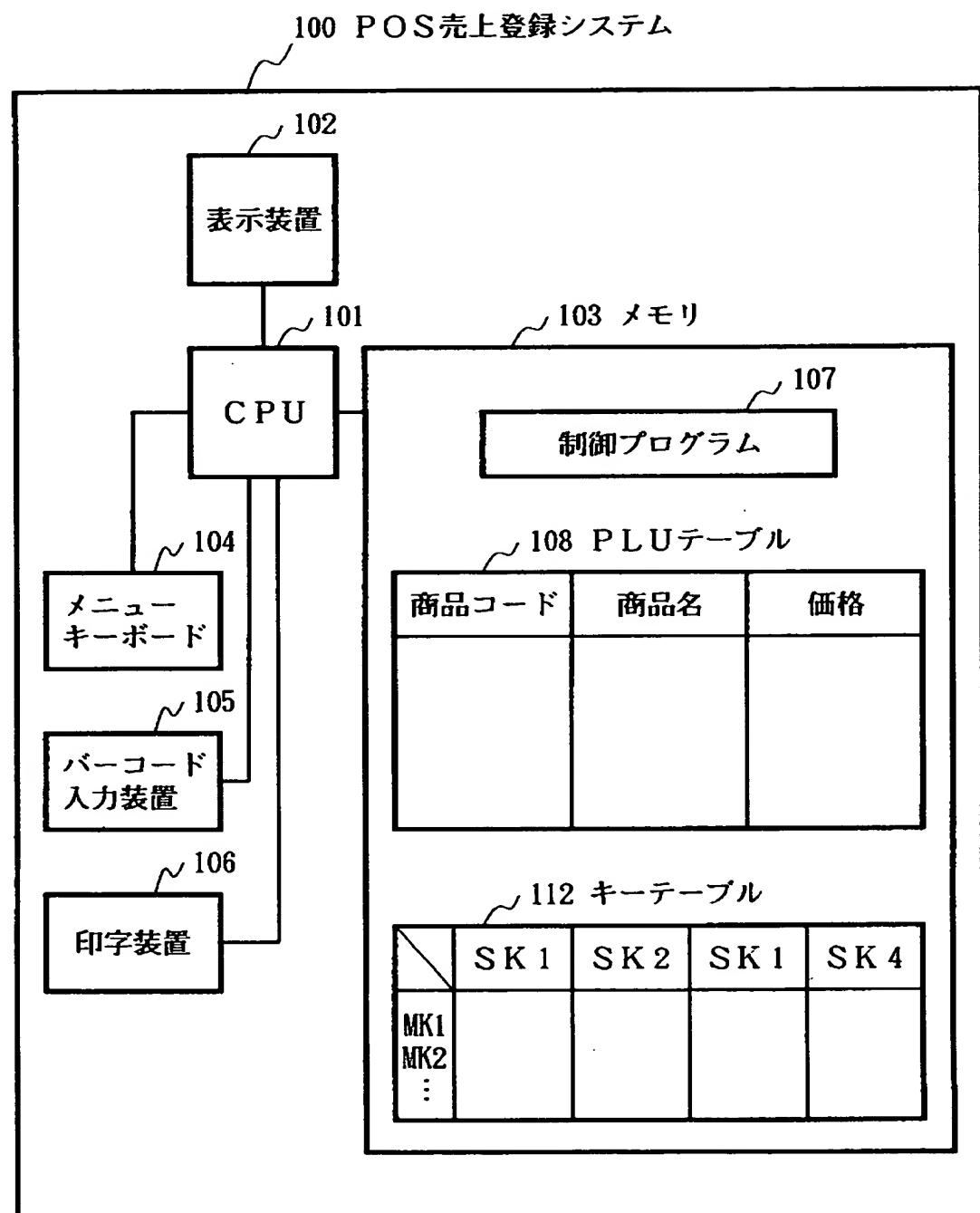
82…入力画面

202…表示装置

- 203…メモリ
- 204…キーボード
- 205…バーコード入力装置
- 206…印字装置
- 207…制御プログラム
- 208…P L U テーブル
- 209…ボタンテーブル

【書類名】 図面

【図1】

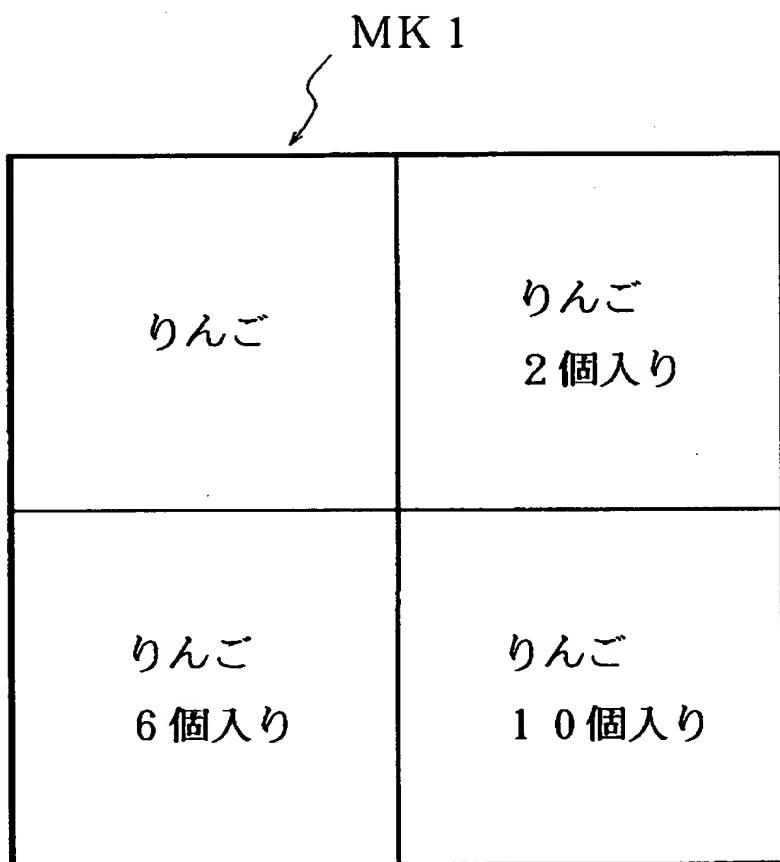


〔図2〕

～104 メニューキーボード

		SK1		SK2		SK3		SK4			
		第1の選択キー		第2の選択キー		第3の選択キー		第4の選択キー			
MK		MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK	クリア↑	→←↓↑
MK	1 2	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK	←	→
MK	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	7	8 9
MK	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	2 9	4	5 6
MK	3 1	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	3 8	3 9	1	2 3
MK	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5	4 6	4 7	4 8	4 9	.	0 ↘

【図3】



【図4】

## 108 PLUテーブル

商品コード	商品名	価格
0011	りんご	100
0012	みかん	100
.		
.		
.		
0015	すいか	1000
0016	選択1 うなぎ小	500
	選択2 うなぎ中	800
	選択3 うなぎ大	1000
	選択4 うなぎ特大	1500
	選択5 うなぎ特大サービス	3000
.		
.		
.		
0021	りんご2個入り	180
0031	りんご6個入り	500
0041	りんご10個入り	800
.		
.		
.		
490001	タバコ	220
490002	チョコレート	120
.		
.		
.		
.		

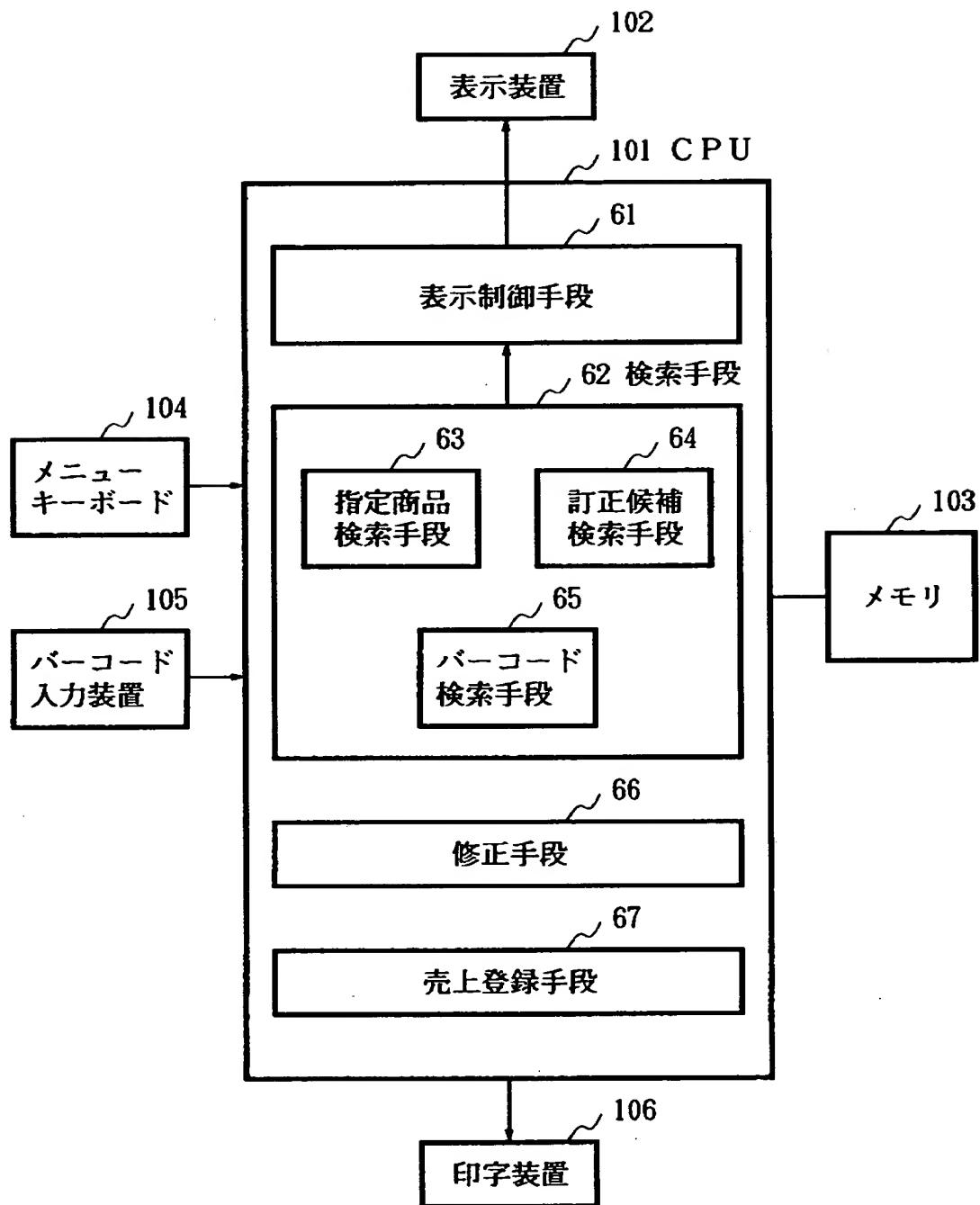
【図5】

112 キーテーブル

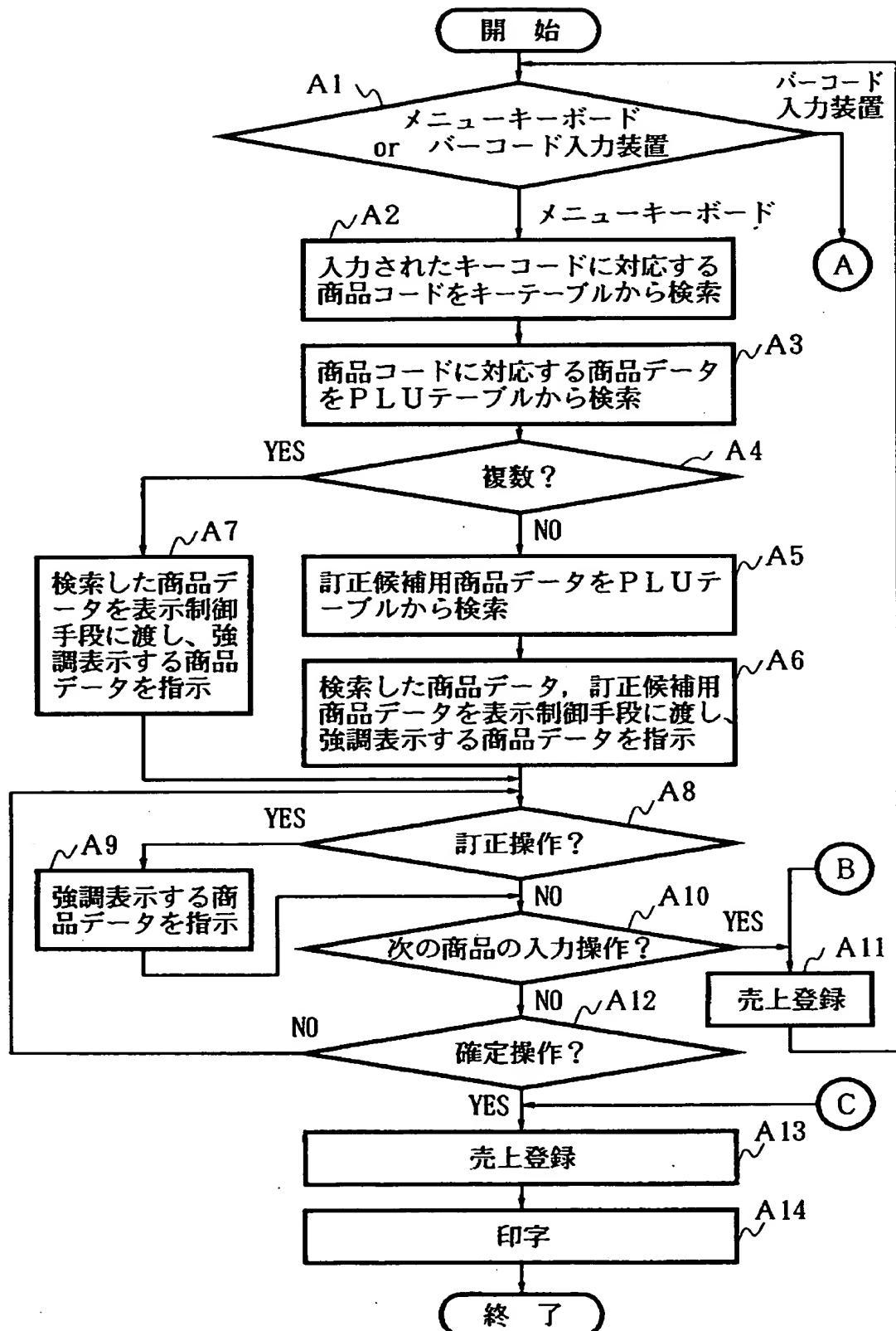


	SK1の キーコード	SK2の キーコード	SK3の キーコード	SK4の キーコード
MK1のキーコード	0011	0021	0031	0041
MK2のキーコード	0012	0022	0032	0042
MK3のキーコード	0013	0023	0033	
MK4のキーコード	0014	0024	0034	
MK5のキーコード	0015			
MK6のキーコード	0016	0016	0016	0016
⋮				

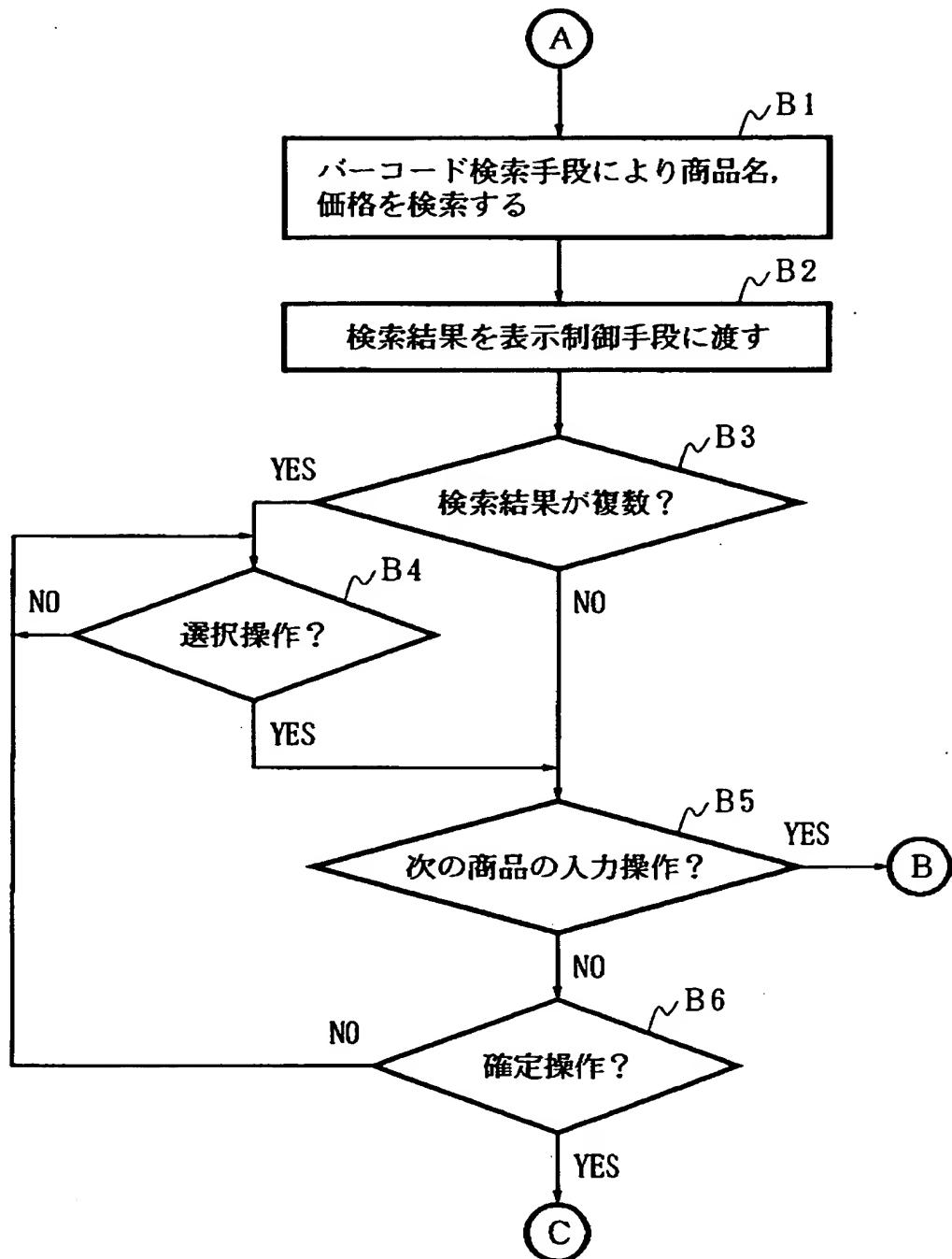
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

(A)

- |            |      |             |      |
|------------|------|-------------|------|
| 1. りんご     | 100円 | 2. りんご2個入り  | 180円 |
| 3. りんご6個入り | 500円 | 4. りんご10個入り | 800円 |

(B)

- |            |      |             |      |
|------------|------|-------------|------|
| 1. りんご     | 100円 | 2. りんご2個入り  | 180円 |
| 3. りんご6個入り | 500円 | 4. りんご10個入り | 800円 |

(C)

- |            |      |             |      |
|------------|------|-------------|------|
| 1. りんご     | 100円 | 2. りんご2個入り  | 180円 |
| 3. りんご6個入り | 500円 | 4. りんご10個入り | 800円 |

特平11-252753

【図10】

1. まい办 1000円

【図11】

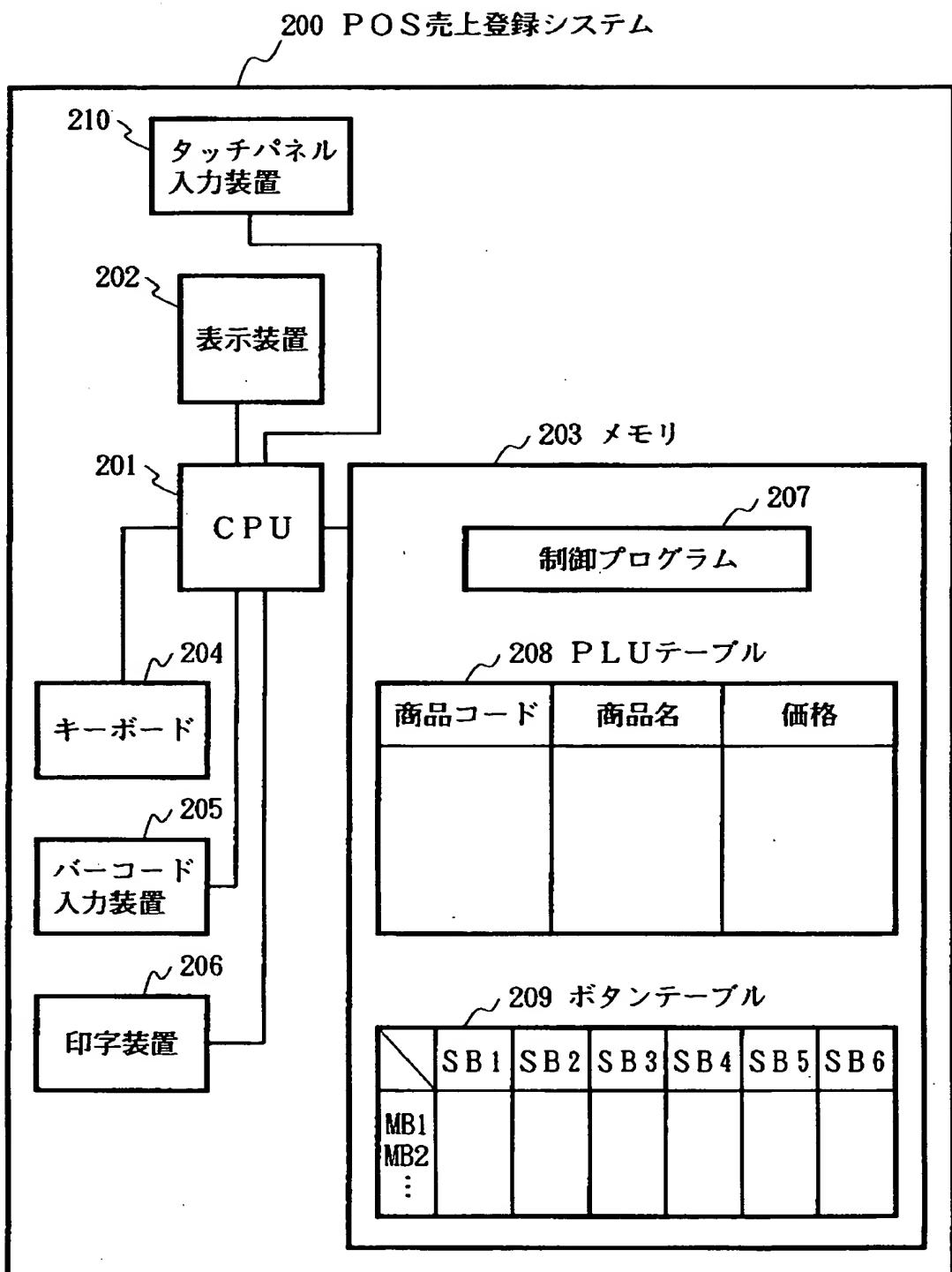
(A)

- |         |       |          |         |
|---------|-------|----------|---------|
| 1. うなぎ  | 500円  | 2. うなぎ中  | 800円    |
| 3. うなぎ大 | 1000円 | 4. うなぎ特大 | 1500円 ↓ |

(B)

- |             |       |          |         |
|-------------|-------|----------|---------|
| 3. うなぎ大     | 1000円 | 4. うなぎ特大 | 1500円 ↑ |
| 5. うなぎ特大+ピス | 3000円 |          |         |

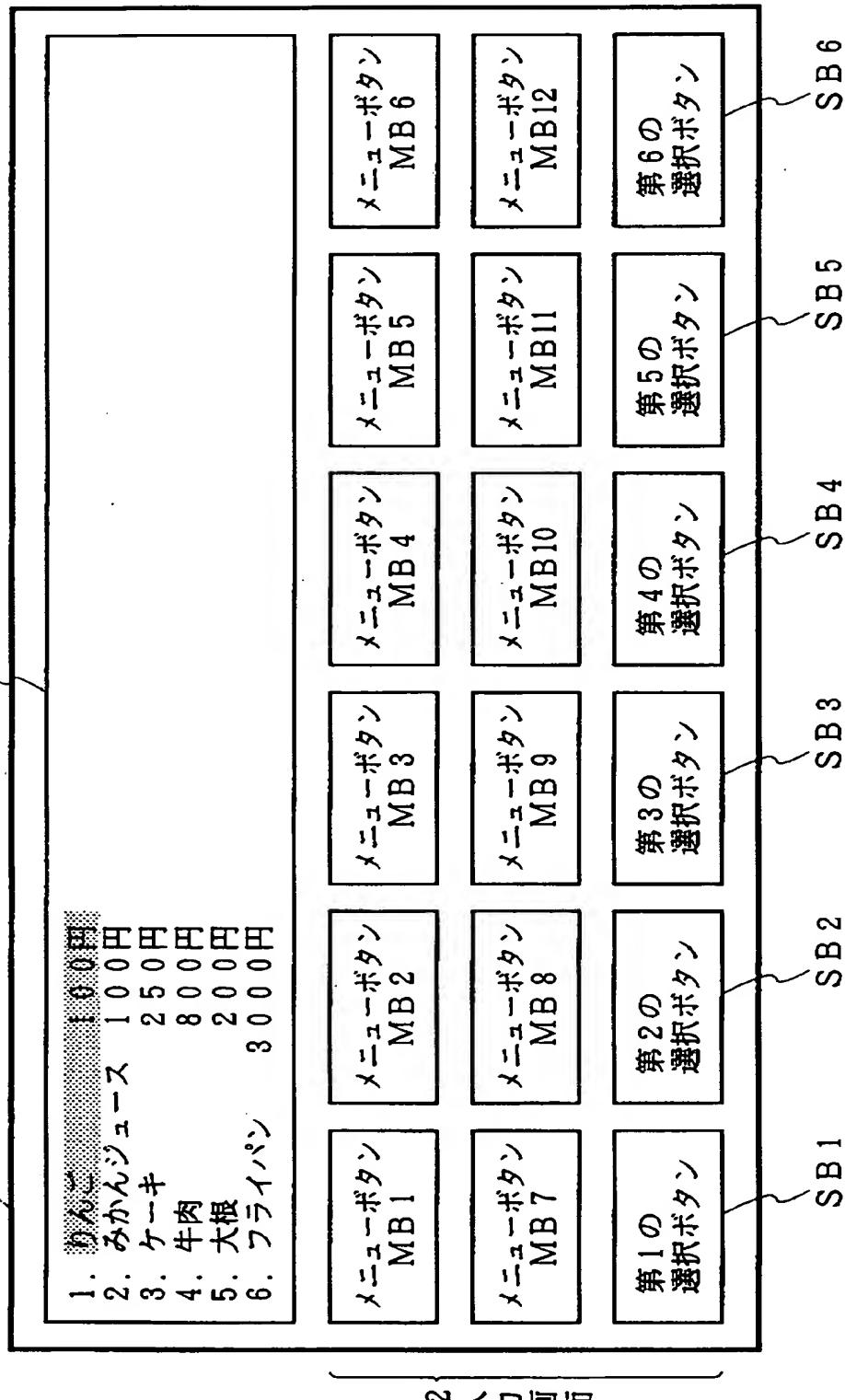
【図12】



〔図13〕

202 表示装置

81 入力ガイダンス部



【図14】

209

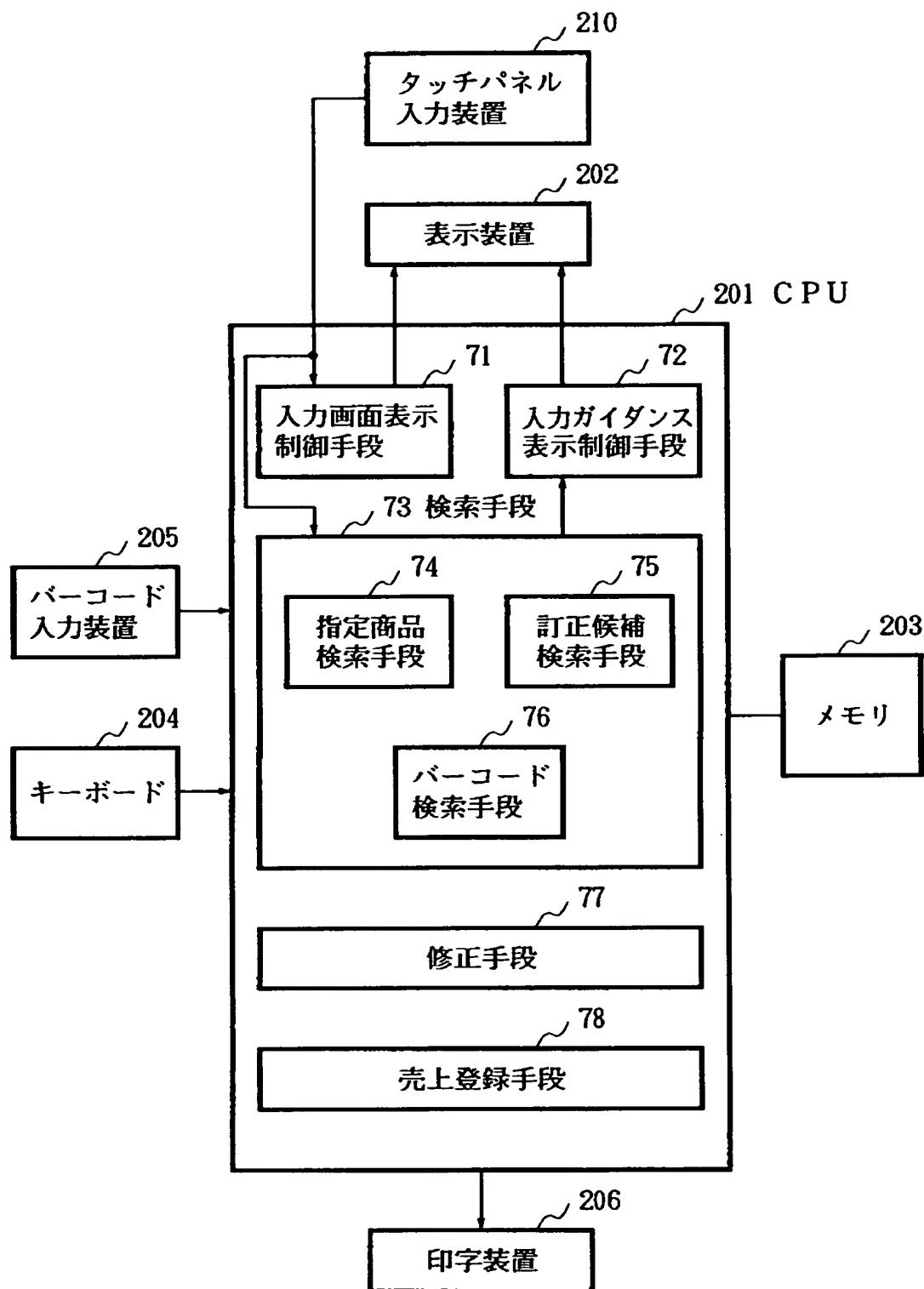
	SB1の位置	SB2の位置	SB3の位置	SB4の位置	SB5の位置	SB6の位置
MB1の位置	0011	0021	0031	0041	0051	0061
MB2の位置	0012	0022	0032	0042	0052	0062
MB3の位置	0013	0023	0033	0043	0044	0063
MB4の位置	0014	0024	0034			
MB5の位置	0015					
MB6の位置	0016	0016	0016	0016	0016	0066
⋮	⋮					
MB12の位置						

【図15】

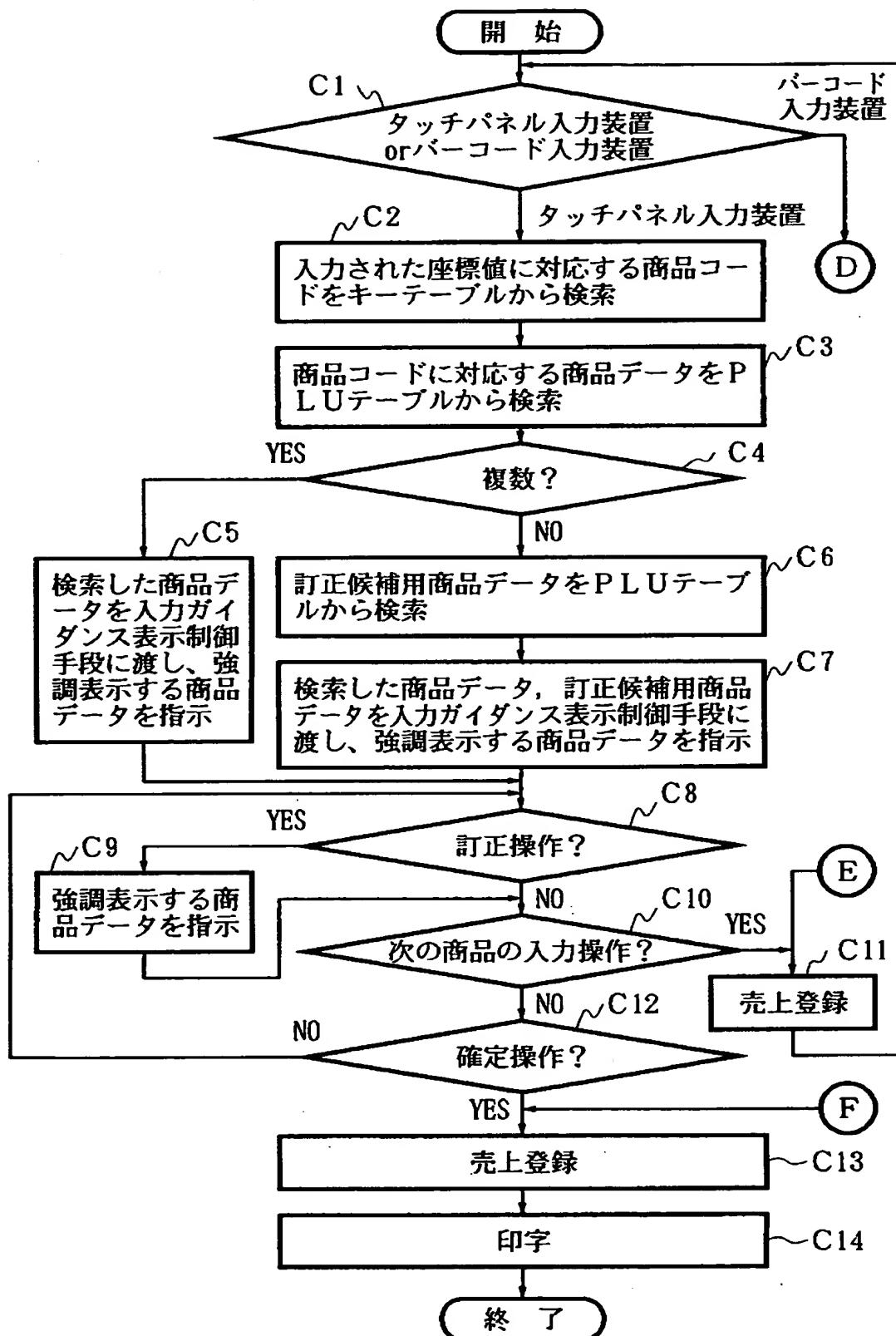
## 208 PLUテーブル

商品コード	商品名	価格
0011	りんご	100
0012	みかん	100
0013		
0014		
0015	すいか	1000
0016	選択1 うなぎ小	500
	選択2 うなぎ中	800
	選択3 うなぎ大	1000
	選択4 うなぎ特大	1500
	選択5 うなぎ特大サービス	3000
⋮		
0021	みかんジュース	100
0022	りんごジュース	100
0031	ケーキ	250
0032	パン	200
0041	牛肉	800
0042	豚肉	500
0051	大根	200
0052	にんじん	200
0061	フライパン	3000
0062	なべ	2000
⋮		
490001	タバコ	220
490002	チョコレート	120
490003		
490004		
490005		
⋮		

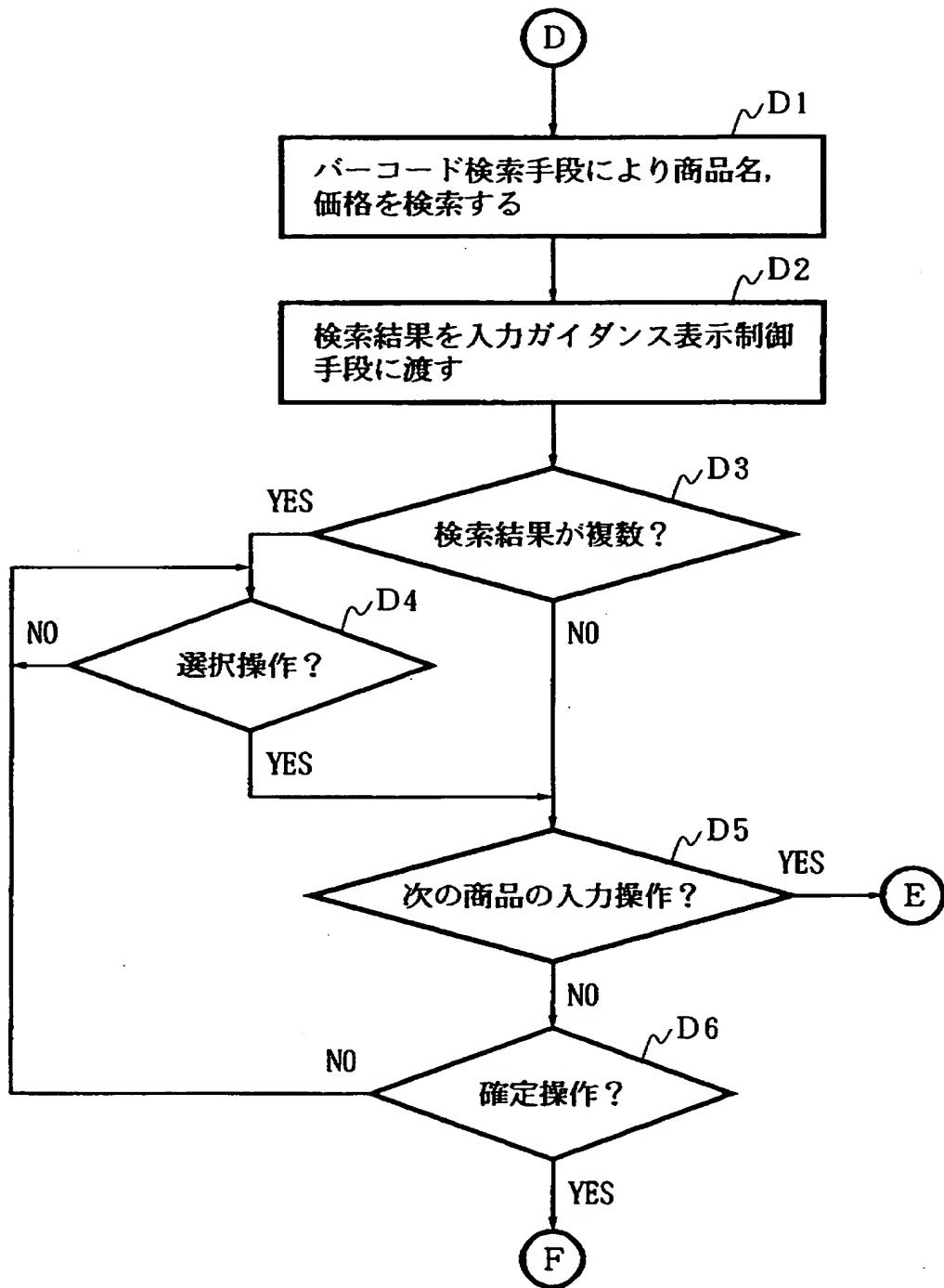
【図16】



【図17】



【図18】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 入力装置としてメニューキー ボードを用いたPOS売上登録システムに於いて、オペレータが選択キー操作を誤った場合、簡単な訂正操作を行うだけで、その誤りを訂正できるようにする。

【解決手段】 オペレータが、メニューキー ボード104上でメニューキーの押下を含む商品を指定するためのキー操作を行うと、CPU101が、押下されたメニューキーに割り当てられている全ての商品についての商品データをPLUテーブル108から検索し、その検索した全ての商品データを、上記キー操作によって指定された商品の商品データが訂正候補用商品データとする残りの商品データと区別できる表示形態で表示装置102に表示し、オペレータによって表示されている訂正候補用商品データが選択された場合は、処理対象データを表示されている商品データから選択された訂正候補用商品データに変更する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [00004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社